BYTE

تقرير المختبر: 26 جهازاً دفترياً لا تقبل الحل الوسط..

شبكـ@ في الـداخـل

تشرين ثاني/نوفمبر NOVEMBER 1997

BYTE
الشـرق الأوسـط

نبضات السوق تتسارع مع إطلالة «جيتكس»

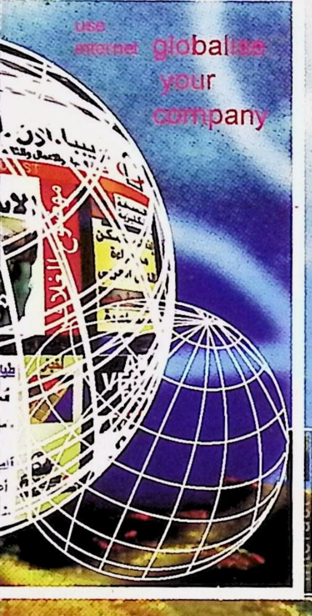
«أرابيا أون لاين» تحقق قفزة نوعية

نظرة في «رابسودي»..

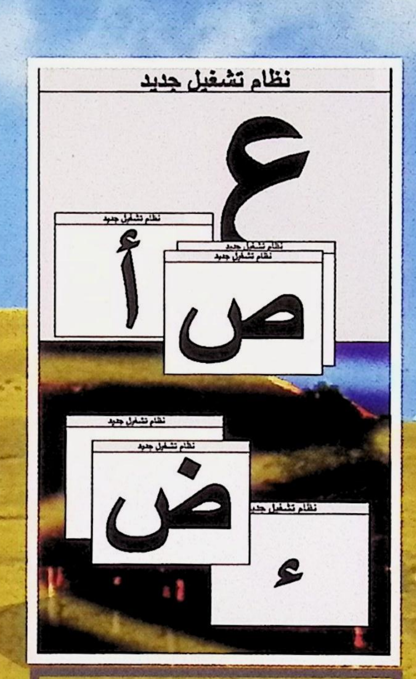
«إنفورمكس» تتحدى «أوراكل»

GITEX 1997

تقييم/ «شبك باد»: من الأفضل إلى الأفضل... **شبكات/** تقنية ATM صراع من أجل البقاء... **عرض/** شبكي ومكتبي معاً







العربيّة والكومبيوتر ..ولادة ثانية؟

تحليل معمّق لحالة العربيّة الراهنة في أنظمة التشغيل وإنترنيت والمعالجة الآليّة

عرض لجهاز «ترايدات بريميوم MPX266»



بدون القرص المدمج راجع البائع

السعودية 20 ريال/ البحرين 2 دينار/ الإمارات العربية المتحدة 20 درهم/ مصر 15 جنيه/ الأردن 3.5 دينار/ الكويت 1.5 دينار/ عُمان 2 ريال / قطر 20 ريال / اليمن 50 ريال/ لبنان 7500 ليرة/ سوريا 200 ليرة / المغرب 62 درهماً / تونس 3.5 دينار/ دول أخرى 5 دولارات أميركية أو ما يعادلها.

رقم استفسار القراء 1



الشرق الأوسط

تشرين ثاني/نوفمبر، 1997، السنة 4، العدد 1

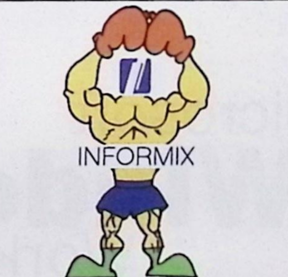
موضوع الغلاف

العربيّة والكومبيوتر ..ولادة ثانية؟

رسوم: آلاء يونس 1997

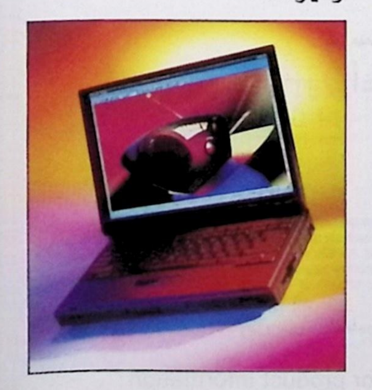
نبضات





افتتاحية

تقييم



المحتويات حسب أنظمة التشغيل

ويندوز

«ثنك باد»: من الأفضل إلى الأفضل..........34

يعزّز جهاز 770 من «آي بي إم» من أداء الوسائط المتعدّدة في الأجهزة الدفترية.

مايكل انجلو الكومبيوتر..........48

يزخر برنامج «فوتو بينت 7» من «كوريل» العامل في بيئة ويندوز بالعديد من الميزات العملية والممتعة.

تقرير المختبر..........56

اختبار لـ26 جهاز دفتري بتقنية MMX وأدائها على تطبيقات ويندوز.

الف باء: على بداية الطريق مع «3D ستوديو» (الحلقة الثانية)..........118

تشرح المقالة كيفية استخدام «3D ستوديو» في بيئة ويندوز لتصميم الرسوم، وإضفاء اللّمسات عليها وتكوين الخلفيات، والإضاءة المناسبة.

العربيّة والكومبيوتر.. ولادة ثانية؟..........36

تتقدّم حالة العربيّة في منتجات «ويندوز» بظهور إصدار NT4.0 العربي، ودعم NT5.0 لها. كما أن بيئة ويندوز تحظى بأكثر الأدوات التأليف والاستعراض والبحث في الشبكة العالميّة، إضافة لتوفّر منتجات المعالجة للغة العربيّة كالترجمة والتعرّف الصوتي.

ماكنتوش

العربيّة والكومبيوتر.. ولادة ثانية؟..........36

إضافة لدعم «ماك أو أس» الحالي للعربيّة فإنّ نظام «رابسودي» القادم يعدنا بدعمها بشكل أفضل باعتماده نظام «يونيكود». كما تعالج المقالة مشكلات عرض العربيّة في برامج تأليف واستعراض الصفحات المرجعيّة لبيئة «ماكنتوش».

نظرة في «رابسودي»..........104

تعدّ أبل العدّة لنظام تشغيلها جديد «رابسودي»، الذي قد يثوّر طريقة استخدامنا للكومبيوتر، وتلقي هذه المقالة الضوء على أهم ملامح هذا النظام.

شبكات

الكومبيوتر الشبكي وتخفيض التكاليف..........12

الكل يتحدّث عن الكومبيوترات الشبكية والكومبيوترات الشخصية الشبكية، وهنا بعض من آخر الأخبار المتعلّقة بهذا الإتجاه الجديد.

شبكي ومكتبي ... معا..........54

كومبيوتر إنترنيت من تاتونغ، صمم بحيث يقدم حلا ملائماً للمؤسسات التي تحتاج إلي أجهزة شخصية كاملة التجهيزات جاهزة للوصل مع الشبكة ورخيصة الثمن.

تقنية ATM، صراع من اجل البقاء..........80

تهدّد تقنيات جديدة باستبدال ATM وتقديم حلول أسرع للشبكات المحليّة؟ مثل ترحيل الإطارات، والشبكات الواسعة القائمة على بروتوكول إنترنيت، وشبكات غيغابت إيثرنيت.

I_2O: حلّ جديد لعمليّات الإدخال والإخراج..........88

نتيجة للنموّ الهائل لإنترنيت وشبكات إنترانيت، تزايدت الاحتياجات لموارد الخادمات، غير أن I2O تقدّم هيكليّة جديدة للإدخال والإخراج تعزّز الأداء دون أثمان باهظة

سباق مثير على طريق المعلومات السريع..........96

بروز مجموعة من التقنيات المنافسة لـ ATM تسرّع النفاذ إلى الشبكة العالمية، مثل DSL ومودمات الكوابل والأقمار الصناعية.

إنترنيت

الكومبيوتر الشبكي وتخفيض التكاليف..........12

يعتبر الكثيرون أن الكومبيوترات الشبكية والكومبيوترات الشخصية الشبكية، هي الحل الأمثل والأرخص لحلول إنترانيت.

«أرابيا أون لاين» تحقق قفزة نوعية..........13

أطلقت هذه الشبكة العربية النشطة مؤخرا عددا من القنوات والخدمات الجديدة، وأعلنت عن استراتيجيّات وتحالفات جديدة.

العربيّة والكومبيوتر.. ولادة ثانية؟..........36

مع وجود الأدوات اللازمة لتأليف الصفحات المرجعيّة من صخر «وأليس» وقريباً «مايكروسوفت» وأدوات الاستعراض اللازمة وأدوات البحث تكون العربيّة قد استكملت ما يلزمها لتوفير محتوى عربي على الشبكة العالميّة.. فهل يستجيب السوق؟

يونيكس

العربيّة والكومبيوتر.. ولادة ثانية؟..........36

بيئة يونيكس هي الأخرى لها منتجاتها الداعمة للعربيّة على مستوى نظم التشغيل والشبكة العالميّة.

يونيكس في خدمة ذوي الاحتياجات الخاصّة..........64

مع أن نظام يونيكس يعدّ من أبرز نظم التشغيل، إلا أنّه أكثر تلك النظم افتقاراً إلى التقنيات التي تساعد المعاقين، أما الآن، فقد بدأت تظهر برامج وأجهزة مكيّفة تناسب نظام يونيكس.

كشاف



navigate
digital
ف يمكن لكم التأكد من ان الانترنت هي سبيل شركتكم الى المستقبل بدلا من السير مسافات طويلة في عالم المجهول ؟ إن الإجابة
منتهى البساطة . سيروا معنا ، حيث لا يتوفر لأي من منافسينا نفس ما يوجد لدينا من الحلول المتفوقة مثل أجهزة الخدمة السريعة
بكة الويب وأدوات آلتا فيستا Alta Vista Tools والخبراء الأكفاء والمختصين في شبكة الانترنت المتوفرين لدينا.
كن لكم الاتصال بنا على www.digital.com. أو الاتصال بديجيتال الشرق الأوسط في دبي على رقم ٢٠٥٤١١١ ٤ ٩٧١+
جيتال تساعدكم على الفوز في عالم الشبكات

القدرة على التأقلم

أدّى تهاوي حاجز اللغة، إلى فسح المجال للشركات العالمية لتطبيق استراتيجيتها الشاملة على اللغة العربيّة، وسبق العديد من الشركات العربيّة في هذا المجال.

إن القدرة على التأقلم هي بالتأكيد من أهم أسرار وعوامل البقاء على الحياة، والتطور، والنمو في أي وسط طبيعي، وقد كان هذا من الثوابت على مدى العصور، وهو صالح للحياة بمجملها، ولنواحيها المختلفة تعليم، وعمل، وما إلى ذلك.

إلاّ أن انعكاسات هذا المبدأ على صناعة تقنية المعلومات بشكل خاص خلال الأشهر القليلة الماضية كانت أقوى من أي انعكاسات أخرى على قطاع الأعمال خلال القرن العشرين، إذ أن السرعة التي تتطور بها هذه الصناعة كانت مذهلة، وكم العمل الهائل اللازم للتأقلم معها لم تشهده هذه الصناعة من قبل، والعوامل التي تحدد موازين القوى تغيرت بسرعة لم يمكن لكثير من الشركات التأقلم معها، وخصوصاً تلك الشركات التقليدية التي تعتمد أساليب جامدة في الإدارة، ويصعب عليها التغيير بين يوم وليلة.

ومن الواضح، بدون الخوض في التفاصيل، أن ثورة "إنترنيت"، أو ثورة المعلومات عموماً كانت العامل الأساسي الذي أحدث هذا التسارع في تقنية المعلومات. فبين يوم وليلة، أضحت العديد من المنتجات غير ذات فائدة، وتسلطت الأضواء على شركات جديدة كلياً نتيجة منتجات أو أفكار فريدة تمكنت من تطبيقها، وتغيرت النجوم في خارطة سماء تقنية المعلومات بسرعة لم تسمح للعديد من المدراء، الذين ظنوا أنها مجرد نزوة شبابية، أو عالم جديد ضبابي، أن يرما الحقيقة الجديدة بين أيديهم.

ولم يكن ليكفي اتخاذ قرارات بالمضي قدماً مع هذه الثورة، إذ أن تحقيق التغييرات بالسرعة اللازمة يلزمه توافر الطاقة الهائلة اللازمة لتفعيل هذه القرارات، وهذا يعتمد بشكل أساسي على قوة هذه الشركات، وولاء موظفيها، واقتناعهم بهدفها وقوتها، وقدرتهم على وصل الليل بالنهار ليتمكنوا من تحقيق ذلك.

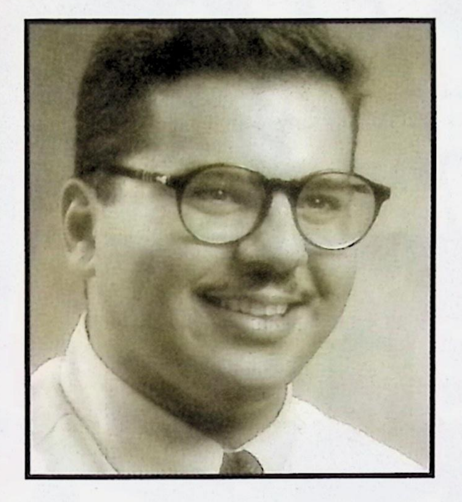
لذا فإن القرارات الحاسمة والسريعة، والقدرة على إعادة هيكلة الشركات، وبناء الاستراتيجيات الجديدة أصبح عاملاً حاسماً في تطور وبقاء الشركات والمؤسسات، بل وحتى الحكومات الآن، إذ أن هذه الثورة تعدت بشكل كبير حدود مكاتب شركات تقنية المعلومات، لتدخل إلى المؤسسات التعليمية، والشركات التجارية، بل وحتى الحكومات والمؤسسات الدولية، ولتنعكس على كل جانب من جوانب أداء هذه المؤسسات.

وهنا في عالمنا العربي، وعدا عن استثناءات محدودة، عصفت سرعة التطور في تقنية المعلومات بعدد كبير من الشركات التي كانت قد أوشكت أن تضع قدمها بثقة في صناعة تقنية المعلومات العربية أو العالمية، بحيث أضحت منتجاتها باهتة، واستثماراتها بائدة. ولأن معظم هذه الشركات كانت تفتقد، وللأسف، منذ البداية لاستثمارات قوية تدعمها، وتأخر العديد منها عن اللحاق بالقافلة، واتخاذ قرارات حاسمة بتغيير إستراتيجيتها، فإننا لم نشهد للآن شركات عربية تتقدم بمنتجات جديدة أو تحدث من منتجاتها القديمة لتسترجع موقعها في هذه الصناعة، أو تتقدم للأمام.

وزد على ذلك تهاوي حاجز اللغة، والسهولة النسبية لتطوير منتجات باللغات المختلفة ومن ضمنها العربية للتعامل مع ثورة المعلومات العالمية، مما أتاح المجال للشركات العالمية لتطبيق استراتيجياتها الشاملة على اللغة العربية، وسبق العديد من الشركات العربية في هذا المجال.

لذا فإن الوقت قد حان للوقوف والتأمل في الوضع الحقيقي لشركات تقنية المعلومات في العالم العربي، وقطع الزوائد أينما وجدت، وتعشيب الزائد منها، والتركيز على ما هو مفيد، ضمن الوضع الحالي لصناعة تقنية المعلومات العالمية، ولذلك، لا بد من التفكير بشكل مختلف، والتفكير بحلول جديدة لشركات تقنية المعلومات العربية، ربما يكون بينها الاندماج بين عدد من الشركات التي تتشابه في أهدافها، أو إعادة توزيع المصادر الموجودة واجتذاب استثمارات جديدة، أو انطواء الشركات التي تملك تقنيات مفيدة ولا تملك المصادر لتسويقها ضمن شركات أخرى.

ومن نماذج الشركات العالمية اللافتة للانتباه، تلك الشركات الصغيرة والتي تملك تقنيات أو حتى أفكاراً جذابة ومفيدة، والتي تمكنت من تحويل نفسها من شركات مساهمة خاصة، يملكها فرد واحد، أو عدد من الأفراد، إلى شركات مساهمة عامة، عن طريق طرح أسهمها للاكتتاب العام، وبالتالي توفير رأس المال اللازم لتنمية الشركة وتطوير مشاريعها المختلفة، إلا أن الانتقال من شركة خاصة، إلى مساهمة عامة، يتوجب عليه استحقاقات كبيرة من ناحية التنظيم الداخلي للشركة، وبناء خطة عمل مقنعة للمستثمرين، وترتيب البيت الداخلي لهذه الشركة بما يضمن حقوق المستثمرين. وللأسف، فإننا لم نقرأ للآن عن قصة نجاح أي شركة عربية لتقنية المعلومات تمكنت من تحقيق هذا الإنجاز، وبالتالي الوقوف على أرض صلبة من الناحية المالية والإدارية.



بين "جيتكس" و "جيتكس"

لمن يقرأون منكم هذه الافتتاحية في دبي مع حلول الموعد الجديد، لأكبر احتفال ومؤتمر لتقنية المعلومات في الشرق الأوسط، نهديكم تحياتنا ونقول لكم: كل "جيتكس" وأنتم بخير، وندعوكم للتواصل معنا من خلال البرنامج الحافل الذي أعددناه والذي يتضمن إعلان جوائز بايت الشرق الأوسط لأفضل ما في "جيتكس 97" من تقنيات ومنتجات، وللتواصل مع محررينا الذين سيجوبون أرض المعرض لتغطية أحدث ما في تقنية المعلومات في الشرق الأوسط لجمهورنا العزيز، بالإضافة إلى مفاجآت أخرى، لن نعلن عنها الآن، وسنتركها لأرض المعرض. ■

خلدون طبازة، رئيس التحرير
email: Khaldoon@Arabia.com

ل تواجه خلال عروضك جمهورا صعب المراس؟

استرخ! فمع جهاز إسقاط شاشات الكمبيوتر LCD من فيليبس ستشعر بالراحة، وسيبدو عرضك جيدا.

صممنا كل شيء في أجهزة إسقاط LCD الجديدة والمتألقة من فيليبس، لتعزيز ثقتك بنفسك. فتقنية Limesco الفريدة تضمن التوافقية مع أجهزة الكمبيوتر المستقبلية، وتؤمن إمكانية التعرف على التجهيزات المتصلة بها فوريا. والجهاز سهل الإستخدام، بحيث تستطيع التركيزعلى أدائك. بدلا من التركيز على تشغيله. وستدهش جمهورك بجودة الصور، التي يمكنها حصد الجوائز، وتستطيع بواسطة مصباح Ultra High Performance، إسقاط صور أكثر تألقا، ولمدة أطول بخمس مرات، من الأجهزة ذات المصابيح التقليدية. أليس هذا الجهاز هو ما تريده بالضبط، ليكون عرضك القادم ناجحا؟

لمزيد من المعلومات يمكن الإتصال بشركة فيليبس على الرقم 5128 309 4 971+ + أو زيارة موقعنا على شبكة ويب، على العنوان www.cds.be.philips.com



جهاز الاسقاط Proscreen يمتاز بتوافقية فريدة مع كافة بطاقات الفيديو، بدءا من بطاقات VGA وحتى XGA.

Let's make things better.



PHILIPS

EGYPT		SAUDI ARABIA		UAE		OMAN (authorized dealer)
Aptec Egypt	Orascom Distribution	Aptec Saudi Arabia	Rajab & Silsilah	Alpha Data L.L.C	Aptec L.L.C	Mustafa & Jawad Security & Communication System Co.L.L.C
Tel: ++ 202-2455634	Tel: ++ 202-3026930	Tel: ++ 966-1-4601950	Tel: ++ 966-2-6610006	Tel: ++ 971-4-523412	Tel: ++ 971-4-525536	Tel: ++ 968-697499/697599
Fax: ++ 202-2475255	Fax: ++ 202-3015466	Fax: ++ 966-1-4601933	Fax: ++ 966-2-6610558	Fax: ++ 971-4-523415	Fax: ++ 971-4-524669	Fax: ++ 968-607345

رقم استشار القراء 4



تشرين ثاني/ نوفمبر، 1997، السنة 4، العدد 1

رئيس التحرير	الناشر	PUBLISHER	EDITOR IN CHIEF
خلدون طبازه	أسامة الشريف	Osama El -Sherif	Khaldoon Tabaza

رئيس التحرير التنفيذي / **CHIEF EXECUTIVE EDITOR**
حسن شاهين — Hassan Shahin
HShahin@acp.com.jo

مستشار التحرير / **CONSULTING EDITOR**
غسان عبد الله — Ghassan Abdullah

مدير التحرير / **MANAGING EDITOR**
وليد الأصفر — Waleed Al-Asfar
WAsfar.byte@acp.com.jo

الكتاب المشاركون / **CONTRIBUTING EDITORS**
إيهاب عبدالرحمن — Abdel-Halim Huzayen
تركي القصيمي — E. Abdur-Rahman
حاتم الزين — Ghassan Tayyem
عبد الحليم حزيّن — Hani Al-Madi
عماد ملحس — Hatem Zeine
غسان تيم — Imad Malhas
مطلق العنزي — Mutlaq Al-Anazi
هاني الماضي — Turki Al-Qusaimy

مدير الفن / **ART DIRECTOR**
أحمد حميض — Ahmad Humeid
Ahumeid.amc@acp.com.jo

المحررون / **EDITORS**
بلال النجار — Bilal H. Najjar
لينة ملكاوي — Lina Malkawi
محمود شاهين — Mahmoud Shahin

التصميم والرسومات / **Design & Illustration**
سلوى قعدان — Salua Qa'dan
عُلا مبسلط — Ola Mobaslat

مدير الإخراج والانتاج / **PRODUCTION & LAYOUT MANAGER**
رائد عزت — Ra'ed Ezzat
Rezzat@acp.com.jo

الإخراج والانتاج / **PRODUCTION & LAYOUT**
غسان البتيري — Ghassan Al-Betteri
جهاد شوحان — Jihad Shohan

How to contact us

We welcome your questions, comments, complaints, kudos, and submissions.

E-Mail:
-Editors: BYTE@acp.com.jo
-Advertisment Sales: BYTESales@acp.com.jo
-Marketing: Marketing@acp.com.jo
-Subscriptions: Subscriptions@acp.com.jo
Mail:
Dubai:P.O.Box 15067 Dubai,United Arab Emirates.
Amman: P.O.Box 911288 , Amman 11191, Jordan
Phone/Fax:
Dubai: Tel: (++) 971-4-823500 Fax: (++) 971-4-823008
Amman: Tel: (++)962-6-650444 Fax: (++)962-6-650888

SUBMISSIONS:
AUTHORS: We welcome article proposals and submissions. Unaccepted manuscripts will be returned. Not responsible for lost manuscripts or photos.
VENDORS: We welcome news of your new products; please call the editors responsible. Send review copies of products to the above address.

كيف تتصل معنا

ترحب المجلة بأي أسئلة، ملاحظات، مساهمات، دعوات أو انتقادات .

البريد الإلكتروني:
- التحرير: BYTE@acp.com.jo
- الإعلانات: BYTESales@acp.com.jo
- التسويق: Marketing@acp.com.jo
- الاشتراكات: Subscriptions@acp.com.jo
البريد:
دبي: ص.ب 15067 دبي، الإمارات العربية المتحدة
عمان: ص.ب. 911288 عمّان 11191، الأردن
الهاتف/الفاكس:
دبي: هاتف 823500-4-971 (++) فاكس 823008-4-971 (++)
عمان: هاتف 650444-6-962 (++) فاكس 650888-6-962 (++)

المساهمات التحريرية
الكتاب: نرحب بالمقالات المرسلة للمجلة. المادة التي لا تنشر يتم إعادتها للكاتب بالبريد عند الطلب ولا تتحمل المجلة أي مسؤولية تجاه المقالات أو الصور التي تتعرض للتلف أو الفقدان.
الشركات: نرحب بأخبار ومساهمات الشركات.
الرجاء الاتصال بالمحررين لتسيق التغطية الإعلامية اللازمة.
لعرض وتقييم منتجات من اجهزة وبرمجيات وكتب يلزم إرسالها لأحد مكاتب المجلة في العالم العربي.

Visit our Web site on:
http://www.Knowledgeview.com/byte

زوروا موقعنا على الشبكة العالمية:
http://www.Knowledgeview.com/byte

أسعار الإشتراك السنوي

السعودية 55 دولار/ البحرين 55 دولار/ الإمارات العربية المتحدة 55 دولار/ مصر 50 دولار/ الأردن 50 دولار/ الكويت 55 دولار/ عُمان 55 دولار/ قطر 55 دولار/ اليمن 55 دولار/ لبنان 50 دولار/ سورية 50 دولار / المغرب 65 دولار/ تونس 65 دولار/ دول أخرى 65 دولار أمريكي «أسعار الإشتراك شاملة أجور البريد الجوي».

التسويق، الإعلانات وخدمة الاشتراكات
Marketing, Advertising & Subscriptions

PUBLISHING COMPANY
Arabian Communications and Publishing
Company Administrator
Carol Keener
PO Box 186, 1 Le Marchant St., St. Peter Port, Guernsey, UK.

الشركة الناشرة
الشركة العربية للاتصالات و النشر
المديرة التنفيذية
كارول كينر
ص.ب. 186
1 شارع لو مارشانت، سانت بيتر بورت، جيرنزي، بريطانيا .

REGIONAL SALES OFFICES:
GCC/Dubai
Tel: (++) 971-4-823500
Fax: (++) 971-4-823008
P.O BOX 15067
Dubai, United Arab Emirates
LEVANT/AMMAN
Tel: (++)962-6-650444
Fax: (++)962-6-650888
P.O.Box 911288
Amman 11191, Jordan

مكاتب المبيعات الإقليمية:
دول مجلس التعاون الخليجي/دبي
هاتف 823500-4-971 (++)
فاكس 823008-4-971 (++)
ص.ب 15067
دبي، الإمارات العربية المتحدة
بلاد الشام/عمان
هاتف 650444-6-962 (++)
فاكس 650888-6-962 (++)
ص.ب. 911288
عمان 11191 الأردن

SALES & MARKETING DIRECTOR — مدير الإعلان والتسويق
Tareq Ghousheh — طارق غوشة
Tghousheh@acp.com.jo

SENIOR SALES EXECUTIVE — مسؤولة المبيعات
Rahaf Badaro — رهف بدارو

CIRCULATION MANAGER — مديرة التوزيع
Elissar Saqallah — أليسار ساق الله

SUBSCRIPTIONS EXECUTIVE — مسؤولة الاشتراكات
Haneen Hasanat — حنين حسنات

CIRCULATION EXECUTIVE — مسؤول التوزيع
Majed Fares — ماجد فارس

OR THROUGH THE FOLLOWING REPRESENTATIVE OFFICES:
أو من خلال مكاتب التمثيل المختلفة التالية:

K.S.A.
MEDMAR
P.O.Box 33808, Jeddah 21458, Saudi Arabia
Phone: (9662) 6659154
Fax: (966 2) 6654994
Riyadh , Tel (966 1) 4022543

المملكة العربية السعودية:
مضمار
ص.ب 33808، جدة 21458
السعودية
هاتف 6659154 (9662)
فاكس 6654994 (966 2)
الرياض هاتف 4022543 (9661)

JORDAN
Zeid Nasser
MEDIASCOPE
P.O.BOX 9587
Amman 11191, Jordan
Tel: 828254
Fax: 814995

الأردن
زيد ناصر
ميديا سكوب
ص.ب 9587
عمان، 11191 الأردن
هاتف 828254
فاكس 814995

Taiwan
Interface Communication Corp.
1F, No. 13, Alley 8, Lane 251, Chung Hsiao E. Road, Sec.3, Taipei, Taiwan. R.O.C.
Tel: 886 2 775 1756 / 886 2 711 2931
Fax: 886 2 740 6060 / 886 2 775 1754

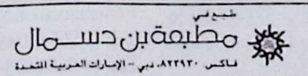
خدمات التوزيع Circulation

SAUDI DISTRIBUTION COMPANY
P.O.Box 13195,
Jeddah 21493
Kingdom of Saudi Arabia
Tel: 966-2-6530909
Fax: 966-2-6533191

الشركة السعودية للتوزيع
شارع الستين، شرق جسر الملك فهد
ص.ب 13195 جدة 21493
المملكة العربية السعودية
تلفون 6530909-2-966
تلكس 605250 سادس س.ج
فاكسيملي 6533191-2-966

موزعو بايت الشرق الأوسط في العالم العربي

السعودية: الشركة السعودية للتوزيع/جدة.	هاتف :	6514552
مصر: مؤسسة الاهرام للتوزيع/القاهرة.	هاتف :	5786023
الأردن: سيتي اكسبرس/عمان.	هاتف :	704850
المغرب: الشركة الشريفية للتوزيع/الدار البيضاء.	هاتف :	400223
لبنان: الشركة اللبنانية لتوزيع الصحف/بيروت.	هاتف :	368007
سوريا: المؤسسة العربية السورية لتوزيع المطبوعات/دمشق	هاتف :	2120929
قطر: دار الثقافة/ الدوحة.	هاتف :	622182
الامارات العربية المتحدة: شركة الامارات للطباعة والنشر والتوزيع/دبي.	هاتف :	623920
البحرين: مؤسسة الهلال لتوزيع الصحف/المنامة.	هاتف :	294000
سلطنة عمان: المتحدة لخدمة وسائل الإعلام/مسقط.	هاتف :	700895
الكويت: شركة المجموعة الكويتية للنشر والتوزيع/الكويت.	هاتف :	2417810









Visit us at GITEX
Hall 4 Stand N4-1

Discover the PhotoReal™ world of EPSON Stylus printers



EPSON Stylus COLOR 400

The magic of 720dpi PhotoReal™ printing on plain or coated paper. EPSON's unique PerfectPicture Imaging System™ for outstanding results, inclusive creativity software, and Windows Plug & Play to make set-up child's play.

EPSON Stylus COLOR 600

Record-breaking 1440dpi printing with PerfectPicture Imaging™ for a total quality solution. MicroPiezo™ technology and Super MicroDot™ deliver unsurpassed clarity. Quick-Dry™ inks and AcuPhoto™ halftoning provide vibrant colours and the smoothest tones.

EPSON Stylus COLOR 800

Total quality. Total speed. All the benefits of 1440dpi colour quality at a blistering 7 pages per minute (8ppm black only). Windows and Mac compatible. PostScript™ and network options available.

Bahrain: Computer Land Tel: 973 292 231 Fax: 973 293 642 **Egypt:** Aptec Egypt Tel: 20 2 2455 634 Fax: 20 2 2475 255 **Iran:** Iran Office Machine Centre Tel: 9821 879 6200 Fax: 9821 879 3809 **Jordan:** Jordan Computers Tel: 962 6 643896 Fax: 962 6 645581 **Kuwait:** Al Sarraf Computer Services Co. W.L.L.; Tel: 965 481 46 53 Fax: 965 481 4655 **Lebanon:** Mideast Data Systems Lebanon sal Tel: 961 1 582000 Fax: 961 1 562430 **Libya:** Capriwood Tel: 0171 723 7795 Fax: 0171 723 6833 **Oman:** Loay Enterprise L.L.C. Tel: 968 794700 Fax: 968 708795 **Qatar:** Computer Arabia Tel: 974 324 555 Fax: 974 436 673 **Saudi Arabia:** Gulf International Marketing Tel: 966 1 476 3777 Fax: 966 1 476 3196 **Syria:** Middle East Marketing Organisation Tel: 963 11 231 5974/224 39571 Fax: 963 11 231 8875 **U.A.E.:** Al Yousuf Tel: 971 4 837160 Fax: 971 4 835859; Seven Seas Computers Tel: 971 4 366022 Fax: 971 4 366727 (Dubai) Tel: 971 2 667515 Fax: 971 2 661707 (Abu Dhabi); SMB Computers Tel: 971 4 517070 Fax: 971 4 511191 **Yemen:** Computer Engineering World Tel: 967 1 414 180 Fax: 967 1 414 179.

http://www.epson.com



EPSON Stylus. The world's most advanced inkjets.

رقم استشارة القراء 5



نبضات السوق تتسارع مع إطلالة «جيتكس»

بين كل جيتكس وآخر، تتغير أمور وتتبدل أحوال، ويستمر التجدد. ويبدو هذا المعرض الفريد في منطقتنا، وكأنه المائدة الذي ستعرض فيه الشركات نتيجة ما أعدته طيلة ساعات العام الذي انقضى بين المعرضين. ولا نتكلم هنا عن الشركات المحلية فحسب بل الشركات العالمية الكبرى، التي تستمر بالإلتزام بعدم تفويت فرصة الإشتراك بهذا المعرض، مما جعله خامس معرض متخصص في تقنية المعلومات على مستوى العالم، حسب ما ترى إدارته، مع أن هناك بعض الدراسات المحايدة التي تعتبره ليس الخامس فحسب بل الثالث.

خلال العام الفائت، شهد العالم بشكل عام ومنطقتنا بالذات، بعضا من اللفتات الجميلة من قبل الشركات الكبرى العاملة في منطقتنا، تتمثلت بالإعلان عن منتجاتها في الشرق الأوسط في الوقت ذاته الذي تعلن فيه هذه المنتجات الدول الغربية، بل وأحيانا قبل ذلك بسبب فرق التوقيت. كما ظهرت بعض المنتجات العربية أو المعربة بشكل يعطي معه الأمل بمزيد من الدعم الاهتمام بالمستخدم العربي. كما تغيّرت مجموعة من قيادات فروع الشركات الكبرى في المنطقة، كما حصل مع مايكروسوفت و«أ.ب.م»، وAST، التي أصبحت جزءا من مجموعة سامسونغ.

وكما اهتمت الشركات العالمية أكثر وأكثر بأمور إنترنيت وإنترانيت والحديث عن تقليل كلفة امتلاك أجهزة الكومبيوتر وبدأت تتنافس فيما بينها على تقديم الحلول لتحقيق هذا المبدأ وعلى مستويات مختلفة، بدأت فروع هذه الشركات بمواكبة هذا الإهتمام وبدأت بنقله إلى منطقتنا، ولهذا فإننا سنرى في معرض هذا العام شكلا جديدا من الحلول الموجهة للمؤسسات، تعتمد على ما ذكرناه وزيادة. فكومبيوتر الشبكة NetPC، الذي ظهرت بوادره في المعرض السابق، تغيّر بعض ملامحه، ولم تعد هناك شركة منتجة للكومبيوترات الشخصية، إلا وتسعى لإنتاج نموذجها الخاص منه. والأكثر خبرة منها، ستعلن عن مزايا إدارة الأجهزة التي تستطيع توفيرها أكثر من غيرها.

كما ستظهر حلول، ومشاريع حلول، للتجارة الإلكترونية من قبل مجموعة من الشركات نذكر منها على سبيل المثال لا الحصر، «أب.م» و«نوفيل» و«كومبيوتر أسوشيتس»، وعلى مستوى أنظمة التشغيل فسيكون هناك استمرار للمعركة بين NT و«يونيكس» من جهة وNT و«نوفيل» من جهة أخرى، وستستمر محاولات كل طرف وحلفائه لإثبات أنهم الأفضل، ففي حين ترفض «إنترغراف» تقديم الدعم الفني لمن استخدم أجهزتها إلا إذا يستخدم معها NT، ترى «نوفيل» أنها بعد إعلانها عن خدمة الدليل الخاص بها NDS في نهاية شهر تشرين أول/اكتوبر الماضي، والذي لا تمتلك ويندوز NT مثيلا له، وإن كان يعمل معها، "إننا نحن من يجعل NT يعمل بشكل أفضل" كما تقول بيڤرلي موازن من شركة نوفيل.

من جانب آخر سيشهد معرض هذا العام تركيزا أكبر على محطات العمل الرسومية المعتمدة على معالجات بنتيوم II، وويندوز NT، وشاشات 17 و20 إنش، مما سيشكل تهديدا حقيقيا هذه المرة لسيطرة معالجات «ريسك» على هذه السوق. ومن أبرز من سيعرض هذه المحطات الجديدة «أب.م» و«إنترغراف» و«كومباك».

وعلى مستوى الأجهزة الشخصية، سيظهر على الملأ ولأول مرة أجهزة تعمل بمعالج بنتيوم II بسرعة 300 ميغاهيرتز، سيعرضها معظم الكبار.

الكومبيوتر الشّبكي وتخفيض التكاليف

GITEX 1997

في معرض «جيتكس» لهذا العام سيكون الكومبيوتر الشخصي الشّبكي، واحدا من النجوم. فمنذ أن تكاتفت ثلاث من الشركات العالميّة الرائدة وهي إنتل، ومايكروسوفت، وكومباك، لتسليط الضّوء على مفهوم تخفيض تكاليف امتلاك أجهزة الكومبيوتر، وكيفيّة تحقيق ذلك من خلال تطبيق مفهوم الكومبيوتر الشخصي الشّبكيّ. والشركات المنتجة لأجهزة الكومبيوتر تسابق لتتماشى مع هذا المبدأ الجديد، خاصة بعد الدراسات التي أثبتت أنّ سعر الشّراء الأوليّ لجهاز الكومبيوتر الشخصي العادي يمثّل 20 بالمائة فقط من الكلفة الإجماليّة التي تستثمر في الجهاز طيلة فترة استخدامه، بينما تستهلك عمليّات الدّعم الفنيّ والإدارة والترقية والتدريب نسبة 20 بالمائة من التكاليف المنفقة على الجهاز، وعندما نتكلم عن مؤسسات تشتري عشرات بل مئات الأجهزة لوصلها بالشبكة، فنحن نتكلم عن مبالغ طائلة.

ولخفض هذه التكاليف، ظهرت فكرة الكومبيوتر الشخصي الشّبكيّ؛ الذي يتيح إمكانيّة التحكّم المركزيّ به، على أن لا يحتوي سوى على قرص صلب، ووحدة معالجة مركزيّة (من إنتل غالبا)، ولوحة مفاتيح، وشاشة؛ ونظام تشغيل ويندوز 95 أو NT، وبدون محرّك للأقراص المدمجة أو حتى المرنة؛ وكلّ ذلك داخل صندوق مقفل لا يمكن أن تطاله يد أيّ من المستخدمين ولا يمكن ترقيته كما هي الحال في الكومبيوترات الشّخصيّة العاديّة.

إلا أنه كان من الصعب أن يرضى الزبائن بهذه القيود، لدرجة أن وكالت الأنباء كانت قد نقلت قبل شهر تقريبا خبرا مفاده أن شركة «أ.ب.م» تفكّر بالتوقف عن إنتاج الكومبيوتر الشخصي الشبكي الخاص بها، ولكن ما حصل هو أن زبائنها لم تعجبهم فكرة أن يكون الجهاز مغلقا بالكامل، وبدون إتاحة الفرصة لأي كان في التعديل عليه، على الرغم من إعجابهم بفكرته بشكل عام.

ولذلك قررت «أ.ب.م» أن تستمر في إنتاج جهازها الشبكي ولكن مع تزويده بإمكانية فتحه وترقيته من قبل مدير الشبكة فقط وباستخدام مفاتيح خاصة لا تتوفر لأي كان. وكذلك فعلت «كومباك» و«إكس مايند» وغيرهم، وإن قام بعضهم بإضافة محرك للأقراص المدمجة لأجهزته.

«أرابيا أون لاين» تحقق قفزة نوعية

أطلقت شبكة «أرابيا أون لاين»، وهي خدمة المعلومات العربية المتكاملة على شبكة إنترنت، في بداية الشهر الماضي، عدداً من الخدمات والقنوات الجديدة. كما أعلنت عن استراتيجيات وتحالفات جديدة، رسخت من موقعها كخدمة المعلومات العربية الأولى والوحيدة على شبكة إنترنت. وكان من أبرز التطورات في «أرابيا أون لاين»، إزاحة الستار عن النسخة الجديدة من الشبكة، التي شهدت إعادة هيكلة، بتصميم صفحاتها بشكل وأسلوب جديدين، وتقديم محتوى يتم تحديثه يوميًا في القنوات المختلفة التي تضمها الشبكة.

وتتضمن القنوات والشبكات الجديدة التي تم الإعلان عنها: شبكة الأخبار (http://www.akhbar.com)، وهي الموقع الوحيد على إنترنيت الذي يقوم بتقديم خدمة إخبارية متكاملة، من أحداث، وتقارير، وآراء. ويتم تحديث محتوى هذه الشّبكة على مدار الساعة، من قبل محررين، ومصممين، ومبرمجين مكرّسين لخدمة مستخدمي إنترنيت في العالم العربي.

وشمل التحديث الشبكة بمجملها، لإعادة هيكلة القنوات الموجودة في خمس قنوات رئيسة، هي: الأخبار، والأعمال، والتقنية، والثقافة، والحياة، والمقهى. وتضم كل من هذه القنوات، بالإضافة للمحتوى المتجدد يومياً من أخبار ومقالات، وتحاليل، عدداً من الخدمات: كالمنتديات الإلكترونية، والإعلانات المبوبة، وقواعد البيانات، وخدمات التجارة الإلكترونية.

وتضم كل قناة موضوع غلاف، يوفر تغطية متعمقة لأحداث ومحاور مثيرة تخص القناة التي يُنشر فيها. إضافة للتقارير والمقالات الجديدة، وعدداً من الشركاء وموفري المحتوى من وسائط الإعلام المختلفة التي تحالفت مع «أرابيا أون لاين»، لنشر نسخها الإلكترونية على إنترنيت، مما يجعل «أرابيا أون لاين» أشمل وأكبر وسط إعلامي عربي من حيث كمّ المعلومات المتوفرة للمستخدم فيه؛ من خلال الشبكة وشركائها في البلدان والقنوات المختلفة. ومن جانب آخر أعلنت «أرابيا أون لاين» عن إطلاق شبكتها الجديدة للأعمال تحت اسم "أسواق" (http://www.aswaq.com)، لتقديم معلومات إخبارية وتقارير وتحليلات خاصة بقطاع الأعمال في العالم العربي.

ومن الشبكات والخدمات الجديدة التي تم إطلاقها بشكل متواز مع الترقية الجديدة للشبكة، دليل «أرابيا أون لاين» الإلكتروني للمواقع العربية على إنترنيت باسم «أرابيا ويب». ويضم الدليل أكبر وأشمل مجموعة من المواقع الخاصة بالعالم العربي على شبكة إنترنيت، تم انتقائها، وتصنيفها، ومراجعتها، وعرضها، من قبل محرري «أرابيا أون لاين»، ليتمكن المستخدم العربي من البحث، في هذه المواقع، أو التجول فيها واستكشافها بمحرك متقدم.

وقد أطلقت «أرابيا أون لاين» في وقت لاحق من الشهر الماضي، النسخة التجريبية العربية منها، وهي خدمة معلومات متكاملة شبيهة بالنسخة الإنكليزية، تحتوي مواضيع وأخباراً، ومقالات، ومصادر تفاعلية باللغة العربية، تم تطويرها وبرمجتها باستخدام أحدث تقنيات النشر الإلكتروني باللغة العربية على شبكة إنترنيت.

وفي إعلان مشترك مع شركة مايكروسوفت، أعلنت «أرابيا أون لاين» عن توفير محتواها لمستخدمي النسخة الجديدة من مستعرض مايكروسوفت «إنترنيت إكسبلورر 4.0». من خلال قناتي معلومات نشطتين تظهران على سطح مكتب كل مستخدم يثبّت هذه النسخة، عند اختيار المنطقة الجغرافية للشرق الأوسط. وبذلك، تحصل «أرابيا أون لاين» على أكبر قدر ممكن من الانتشار لتصل بشكل بارز وواضح لجميع مستخدمي «إنترنيت إكسبلورر»، ذلك المستعرض المجاني من مايكروسوفت الذي تزداد حصته في سوق المستعرضات باستمرار. كما أعلنت الشركتان أيضاً عن اختيار دليل «أرابيا ويب» ليكون محرك البحث الرسمي لمستعرض «إكسبلورر» في الشرق الأوسط، ليحقق «أرابيا ويب» انتشاراً واسعاً في العالم منذ اليوم الأول لإطلاقه.

من ناحية أخرى، شهدت المواقع الخاصة بالبلدان العربية تطوراً نوعياً خلال الفترة الماضية: إذ توسعت الشبكة لتضم الموقع الجديد لليمن (http://www.yemen-online.com) الذي تم إنشاؤه بالتعاون مع شركة "ريمان"، وهي من كبريات الشركات التجارية في اليمن. إضافة إلى إطلاق الموقع الجديد للبنان (http://www.lebanon-online.com) (الذي يضم أقساما إخباريّة، للرياضة والأعمال، من خلال عدد من التحالفات والتوسعات التي قامت بها شركة «ويبسيرف» الشريكة مع «أرابيا أون لاين» في إنشاء وإدارة وتسويق هذا الموقع.

كما شهدت الشبكة توسعاً هائلاً في زبائنها التجاريين من معلنين ومواقع تجارية من خلال إعلانها عن توقيع اتفاقيات تسويق مشترك مع عدد من كبريات المؤسسات والشركات في العالم العربي: مثل مهرجان دبي للتسوق، ومركز دبي التجاري، وراديو وتلفزيون العرب، وشركة الثريا للاتصالات الفضائية.

لمزيد من المعلومات عن «أرابيا أون لاين»:
فاكس: 704239-6-962++
بريد إلكتروني: info@arabia.com
http://www.arabia.com

«الإمارات أون لاين» و"الثريا"

وقعت شبكة «الإمارات أون لاين»، الشريك الاستراتيجي لشبكة «أرابيا أون لاين» في دولة الإمارات العربية المتحدة، في منتصف الشهر الماضي في أبو ظبي، عقداً مع شركة "الثريا للاتصالات الفضائية"، لإنشاء موقع على شبكة إنترنيت للشركة التي تعتبر رائدة شركات الاتصالات الفضائية في العالم العربي.

وسيحتوي الموقع معلومات تسويقية وتفاعلية عن الشركة وعن قمر "الثريا": وهو أول قمر صناعي عربي خاص سيتم إطلاقه لتوفير شبكة عالمية من الاتصالات عبر الأقمار الصناعية، تخدم شركات الاتصالات الهاتفية في العالم العربي وخارجه، ومحطات التلفزة الفضائية، وغيرها من الشركات الحكومية والخاصة.

لمزيد من المعلومات:
بريد إلكتروني: emad@arabia.com

«أرابيا أون لاين» ومركز دبي

وقعت شركة «أرابيا أون لاين» عقداً مع مركز دبي التجاري العالمي، للتشارك في إنشاء وتسويق موقع المركز عبر شبكة إنترنيت؛ بما يضم من خدمات مختلفة: كالمعارض التي يقوم المركز بتنظيمها سنوياً، ومن ضمنها معرض «جيتكس» لتقنية المعلومات.

ووفقا للعقد، ستكون «أرابيا أون لاين» الشريك الحصري للمركز في التسويق وبيع الإعلانات، وإنشاء المعارض التخيلية من خلال الموقع، وأداء خدمات التجارة الإلكترونية في كل ما يخص الموقع من أقسام وخدمات. وستكون هذه الخدمة، من الخدمات الرائدة في العالم العربي، كمثال للتسويق والتجارة الإلكترونية عبر إنترنيت.

لمزيد من المعلومات:
فاكس: 704239-6-962++
بريد إلكتروني: info@arabia.com



«إكس مايند سيستمز» في دبي

GITEX 1997

ابتدات شركة «إكس مايند» نشاطاتها أول مرة في الولايات المتحدة الأمريكية باسم «أورورا»، كمركز أبحاث لصالح الحكومة الأمريكية، ومؤسسات أخرى، ولم تكن الشركة توجه خدماتها لعامة الجمهور. إلى أن وصلت إلى مرحلة وجدت فيها أن بإمكانها توسعة أنشطتها بحيث تصل إلى السوق. وقد اختارت الشركة أن تبدأ أنشطتها في الشرق الأوسط كأول اختبار خارج الولايات المتحدة وكخطوة أولى للإنطلاق نحو العالم، حيث ستقوم بتصنيع بعض أجهزتها في دبي في الإمارات العربية المتحدة.

ويقول السيد بيل غوف، المدير الإقليمي للشركة في الشرق الأوسط وافريقيا: "إن الخبرة التي لدينا ستجعلنا نقدم للسوق ما لا يستطيع غيرنا أن يقدّمه". وستقدم الشركة طيفاً واسعاً من المنتجات، مع كفالة لمدة ثلاث سنوات على جميع الأجهزة التي ستبيعها.

وتتميز أجهزة «إكس مايند» باعتمادها على معالجات K6 من AMD، "ليس لأنها أقل سعرا ولكن لأنها أفضل أداء" كما يقول السيد غوف الذي يضيف: "عندما فحصنا خياراتنا للمحافظة على التزامنا بتقديم الأداء الأفضل، لم تعطنا معالجات إنتل ما نريده".

وستشارك «إكس مايند» في «جيتكس 97'» بجميع منتجاتها، والذي سيكون في طليعتها الكومبيوتر المتميّز «سبايدر» وهو كومبيوتر شخصيّ مثاليّ



للأعمال المكتبيّة، والمنزل وبخاصة احتياجات الطلبة الدّراسيّة ومتطلّبات العائلة الترفيهيّة. هو جهاز فائق السّرعة في تأدية المهام، ودعمه للصوّت والعرض الڤيديويّ بما يتفوّق على بعض أجهزة التلفزة المتوفّرة في الأسواق. وله لوحة مفاتيح تعمل بنظام التشغيل عن بعد، ويمكن استعمالها للعديد من الوظائف في وقت واحد.

وتدّعي الشركة أنّ للكومبيوتر قدرات وظيفيّة كبيرة، ففي بعض التجارب التي أجريت له، تمّ ربطه مع ثمانية أجهزة ڤيديو كلّها تعمل في وقت واحد، وكانت نتائج التجربة أداء عالياً ومتفوقاً. على أيّ حال، يبدو الكومبيوتر أشبه بتلفاز أنيق بلونه الأسود، كما يظهر في الصّورة، وكذلك فإنّ لوحة مفاتيحه ناعمة وكثيرة الوظائف.

ومن ناحية تسويقية تنوي الشركة أن تسوّق سبايدر في المحلات التي تبيع أجهزة كهربائية منزلية، نظرا لكونه موّجها نحو المستخدم المنزلي أكثر من غيره. ويجدر بالذكر أن مكتب الشركة يغطي دول مجلس التعاون الخليجي حاليا، وسيمتد ليغطي الأردن وسوريا ولبنان وشمال إفريقيا.

لمزيد من المعلومات:

هاتف: 9714-255799

فاكس: 9714-262272

«إنترغراف» الواثقة دائما

هذه الشركة الفريدة في اتجاهاتها ستشارك في «جيتكس 97» بقوة، وهي فريدة من ناحية إلتزامها المطلق نحو استخدام نظام التشغيل ويندوز NT، كخادم وويندوز 95 كعميل، بحيث أنها تعلن عن عدم استعدادها لتقديم الدعم الفني لزبائنها في حالة استخدامهم لنظام «يونيكس» بدلا من NT، كما صرح بذلك مانوج بهاتيا مسؤول دعم التسويق والمبيعات، في إنترغراف الشرق الأوسط. وترى إنترغراف نفسها أكبر شركة في العالم تقوم بتطوير برامج تطبيقات لنظام التشغيل هذا، إذ أن لديها ستمائة برنامج في هذا المجال. وبسبب تطبيقاتها القوية تجد أن أجهزتها تشكّل بدائل قوية لأجهزة ماكنتوش ومحطات عمل صن خاصة في مجال تطبيقات الطباعة عالية الجودة، وبرامج المحاكاة، وبرامج الرسومات عالية التعقيد، ومجالات الوسائط الرقمية.

وستعرض إنترغراف في «جيتكس 97» جهاز بنتيوم II، وأجهزة ثنائية المعالجات، بالإضافة إلى TDZ 2000. خادمها القويّ التي طرحته مؤخّرا والمثاليّ لتطبيقات الرّسوم المعقّدة. ولا يتوقّف إنتاجها على نوع معيّن من الأجهزة المتوفّرة في سوق أنظمة المعلومات. فلديها من المنتجات تشكيلة واسعة جدّا يصعب حصرها. فمن جديد ما أعلنت عنه «إنترغراف»، شاشتها 19sd95، من قياس 19 إنش، والتي وفّرت جودة عرض بلغت 18 بالمائة زيادة على سابقتها من قياس 17 إنش. وتبلغ دقّة عرض هذه الشّاشة 1280x1024 نقطة ضوئيّة، بمعدّل إنعاش 88 ميغاهيرتز.



ومن خادماتها التي أعلنت عنها مؤخّرا، خادم ما قبل الطّباعة «إنترسيرف 205»، وهو خادم مثاليّ لأعمال تظهير الألوان وإنتاج التصاميم الملوّنة، التي تتطلّب أجهزة بكفاءة عالية. وكذلك محطّة العمل «إكستريم زد غرافيكس»، وهي واحدة من منتجات «إنترغراف» بمعالج «بنتيوم II»، بسرعة 300 ميغاهيرتز.

ويذكر أنّ «إنترغراف» مؤخّرا، أضافت لنفسها موقعا جديدا على الشّبكة العالميّة تحت عنوان www.graphicscity.intergraph.com، وهو موقع ذو محتوى دائم التحديث، لهواة الرّسوم الجادّة والمسليّة.

لمزيد من المعلومات:

هاتف: 367555-9714 فاكس: 76 3670 9714

http://www.intergraph.com



«إنفورمكس» تتحدّى «أوراكل»!!

"سأتوجّه إلى جناح شركة «أوراكل» في «جيتكس 97»، لابسا ملابس الملاكمين لتحدي مديرهم للنزال أمام الجميع، وسنرى من سيفوز، ويغلب على ظنّي أنهم سيرفضون التحدي لأنهم متأكدون من أنّهم لن يستطيعوا مقاومة تقنيات إنفورمكس" هذا ما قاله لنا جون بيل، مدير عام «إنفورمكس» الشرق الأوسط، عندما سألناه عن اخبار اشتداد حرارة نيران المواجهات بينهم وبين «أوراكل».

"أوراكل تدّعي أن لديها الكثير، إلا أن الواقع ليس كذلك". ويرى بيل أن ما لدى «إنفورمكس» يفوق ما لدى قواعد البيانات الأخرى، بل أنه لا يجد أحدا لديه من التقنيات ما لديهم، وأنهم مستعدّون للتحدي، وفتح المجال للجمهور للمقارنة، لو وافقت الشركات الأخرى التي تنتج قواعد البيانات على ذلك. ويضيف بيل "نحن لا نتكلم هنا على مستوى البيانات النصيّة العادية فحسب، بل نتكلم عن البيانات المعقّدة، كالفيديو والصوت وغيرها، التي تشكّل التحدي الحقيقي".

ومن جانب آخر يرى بيل أن أوراكل ضعيفة كذلك في مجال الدعم الذي تقدمه لزبائنها، في حين أن البنية التحتية للدعم الفني لدى شركة إنفورمكس هي التي أدّت إلى زيادة حصتها في السوق، وهو ما سيجعلها تحقق المراكز المتقدمة كمزوّدة لقواعد البيانات في الشرق الأوسط مع حلول عام 2000.

ويجد جون بيل أن المشكلة في أوراكل هي في أنها تسعى لاحتكار السوق والسيطرة عليه، والقضاء على المنافسين، وأن هذا لو حصل فسينعكس سلبا على السوق لأنها في هذه الحالة ستتحكم بالأسعار والمقاييس، وحتى في تقديم الدعم وسيعاني الزبائن من ذلك لا محالة، ويضيف قائلا: "هنالك زبائن على مستوى الحكومات، يتمنون أن يجدوا بديلا عن «أوراكل»، لأنهم بمجرد علمهم بذلك سيتركونها لا محالة، وهذا ما سيفعلونه عندما يتعرّفون على «إنفورمكس»".

وعندما سألناه عن السبب في توقيت حملتهم في هذا الوقت بالذات، أوضح بيل أن لذلك سببان، أولهما أن سوق الشرق الأوسط أصبحت أكثر نضجا، وتستطيع أن تميّز بين المنتجات المختلفة على أساس القيمة والميّزات التقنية وليس السعر، وثانيا، قدرة «إنفورمكس» على التعامل مع اللغة العربية بشكل ممتاز، فهي من أنواع البيانات المعقّدة التي تحتاج إلى عناية خاصة، حيث قمنا بالتعاون مع شركة العالمية بإنتاج شفرة بيانات Data Blade، كملحق لقاعدة البيانات للمساعدة في إدارة أنواع البيانات المعّقدة، وصار لدينا كذلك Arabic text search data blade. كما أن لدينا من ناحية أخرى Spatial data blade مخصص للبحث الجغرافي يعمل مع نظم المعلومات الجغرافية، للإحصائيات القائمة على الجغرافيا، وبخاصة لدى الجهات العسكرية، وكلّ ذلك متوافق مع اللغة العربية.

وبيّن جون بيل أنه في حالة قاعدة بيانات «أوراكل»، فإنه لا بد من إنشاء خادم بيانات خاص ومستقّل بكل نوع من أنواع البيانات في حين أن «إنفورمكس» تخصص خادم بيانات واحد لجميع أنواع البيانات باختلاف تعقيدها، مما يعني سرعة عالية في استرجاع البيانات والبحث عنها خاصة في عمليات البحث المعقّدة والمركّبة، كما أن كلفة الإدارة والملكية الشاملة ستقل بشكل ملموس، لأن التعامل سيتم مع قاعدة بيانات واحدة فقط. خاصة وأن السرعة العالية ستساعد على إمكانية استخدام أجهزة كومبيوتر أصغر وأقل قوة من الأجهزة الكبيرة مرتفعة الثمن، ويضيف بيل "إن «إنفورمكس» أسرع بمئة مرة عن غيرها، ونحن نتحدى".



جون بيل، مدير عام «إنفورمكس» الشرق الأوسط

ولشركة «إنفورمكس» الشرق الأوسط، التي تتخذ من منطقة جبل علي في دبي مقرا لها، أفرعا تم فتحها أو هي في طور الافتتاح في السعودية ومصر والبحرين وعمان وقطر والكويت، بالإضافة إلى وكلاء في دول عربية أخرى. ويعمل لديها حاليا اثنان وعشرون موظفًا، وهم في تزايد مستمر، خاصة وأن الطلب على «إنفورمكس» كبير، بعد التجارب الأولى للزبائن مع قواعد البيانات الأخرى، والتي جعلتهم في حاجة للجديد والأفضل، كما ترى شركة «إنفورمكس»، وبخاصة مع قدرة قاعدة بياناتها على التعامل الناجح مع البيانات المعقدة كالصوت والصور وأفلام الفيديو.

وقد أصبح هناك أكثر من مائتي زبون على مستوى العالم يتعاملون مع «يونيفيرسال سيرفر» من «إنفورمكس» منذ إطلاقه في شهر كانون أول/ديسمبر عام 1996، أما في الشرق الأوسط فخلال الأشهر القليلة بين آذار/مارس من هذا العام وحتى الآن هناك خمسة زبائن يتزايدون باستمرار.

وعن دعم «يونيفيرسال سيرفر» للغة «جافا»، وبخاصة أنها مدعومة هي وكومبيوتر الشبكة من تحالف تشكّل «أوراكل» أحد أطرافه، يقول بيل: "أن «إنفورمكس» تدعم «جافا» منذ البداية لأنها أداة تطوير مهمة، تماما كما تدعم أدوات التطوير الهامة الأخرى، بحيث نترك الخيار للمطوّرين لاختيار ما يناسبهم، لأن أداة التطوير الأفضل لدى أي مطوّر هي تلك التي له خبرة بها ويعرفها أكثر من غيرها، علما بأن لدينا أداة تطوير خاصة بنا ولكننا لا نفرضها على أحد"، ويضيف: "ولكن المضحك هنا أن «أوراكل» لم تدعم «جافا» مع قاعدة بياناتها لحد الآن لأنها ببساطة تتعارض مع «ديفيلوبر 2000»". ويفسر دعم أوراكل المعلن لجافا وكومبيوتر الشبكة، الذي هو برأيه مجرد جهاز طرفي ولكن بذاكرة أكبر، بأنها وسيلة تسويقية تساعد الشركات الكبيرة على بيع أجهزة خادمة كبيرة أكثر وبالتالي احتمالات أكثر بفتح أسواق جديدة لأوراكل. ويرى أن من الحكمة أن تدرس أي جهة احتياجاتها الحقيقية من الأجهزة والتطبيقات قبل الشراء. ويبين أن من ميزة «إنفورمكس» أنها تعمل على أي أجهزة تتوفر لدى الزبون. كما أنها شركة متخصصة بقواعد البيانات فقط ولا تشتت تركيزها على أمور أخرى، وهذا أهم ميّزاتها. ويختتم حديثه معنا مرددا القول المأثور: "إن خفت أعداءك فستهزم لا محالة، ولكن عليك ن تحترمهم وتتحداهم".

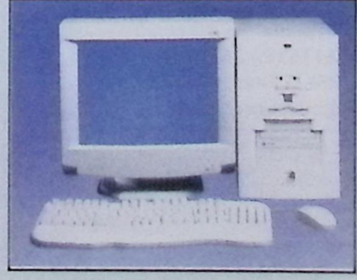
لمزيد من المعلومات

هاتف: 819212 9714 فاكس: 819185 9714

«تكميديا» تزيد التجهيزات المعياريّة

من معروضات «تكميديا» في معرض «جيتكس 97»، محرّك للأقراص المدمجة التي يمكن إعادة الكتابة عليها، يوصل هذا المحرّك مباشرة مع متحكّم IDE، وهو قادر على متابعة الكتابة مباشرة من النّقطة التي بلغها في الجلسة السّابقة، عند البدء بجلسة تخزين جديدة.

وستعرض كومبيوتراتها «ميديا برو II-300D». وهذا الجيل الجديد من كومبيوترات «تكميديا»، مصمّم لمستخدمي الوسائط المتعدّدة المحترفين، لذا فقد ضمّنت في جهازها معالج «بنتيوم II» بسرعة 300 ميغاهيرتز، لتوفّر أقصى أداء ممكن لمستخدمي ويندوز. وأودعته كذلك 32 ميغابايت من الذّاكرة العشوائيّة، قابلة للترقية إلى 128 ميغابايت، إضافة إلى 512 كيلوبايت من الذّاكرة المخبأة، و6.4 غيغابايت سعة للقرص الصّلب. وأخيرا، فقد وضعت فيه محركا لأقراص الفيديو الرّقميّة.



ومن نخبة ما تقدّمه لزبائنها، تطرح «تيك ميديا»، سلسلة كومبيوتراتها الدّفتريّة «تيكنوت 5000»، بمعالجات «بنتيوم» ذات 166 ميغاهيرتز، و32 ميغابايت من الذاكرة العشوائيّة تزداد بالترقية لتبلغ 80 ميغابايت. وشاشة من قياس 12.1 إنش، ومسرّع رسوم ذا 128-بت، ومحرّك أقراص مدمجة بسرعة 16x. هذا بالإضافة إلى ما يحتويه الجهاز من قدرات الفيديو الصّوت ثلاثيّ الأبعاد.

لمزيد من المعلومات:

هاتف: 216118-9714 فاكس: 216271-9714

من أجل رؤية أفضل للعمل

شاشة 17GS

تواتر إنعاش فوق العالي
86Hz عند كثافة نقطية 768 x 1024
(أعلى من المستوى القياسي السائد)

مزايا متقدمة
بأسعار مناسبة

شاشة بتقنية ARAG
تعالج الصورة بحيث تصبح
مريحة للعين

ضوابط تحكم OnView
سهلة الإستخدام

ركّب وشغّل
مع ويندوز 95





Authorized Distributors:
Al Ahlia/Qatar Tel: 974.426.479
Al Ghurair/UAE Tel: 971.4.623.179
Al Hussan/K.S.A Tel: 966.3.834.0500
Farason/Iran Tel: 98.21.641.7628
IBS/Lebanon Tel: 961.1.823.629
Prota Prokom/Turkey Tel: 90.312.467.2327
Jordan Micro Tech/Jordan Tel: 962.6.690.660
Computec/Syria Tel: 963.11.331.5253
Al Alamiah/Kuwait Tel: 965.241.4140
Al Wadi/Egypt Tel: 20.2.361.2298
Logicom/Cyprus Tel: 357.2.496.655
Technorex/Lebanon Tel: 961.4.871.893
Mazin/Bahrain Tel: 973.244.544

سواءً كنت تسعى لتجهيز مكتبك الجديد، أو تبحث عن مرقاب أوسع، فسوف تلبي مراقيب ViewSonic كافة احتياجاتك. كما توفر لك مراقيب ViewSonic التي يراوح قياسها بين 15 و20 بوصة، مسافة نقطية (dot pitch) جيدة، وكثافة نقطية (resolution) متفوقة، تظهر النصوص والصور بتفاصيلها دون إجهاد للعين. مثالية لأيام العمل الطويلة، أو أوقات الفراغ في المنزل.

ViewSonic Business Monitors				
Model	G800	17GS	15GS	E655
CRT Size/Viewable	20"/18.4"	17"/16"	15"/14"	15"/13.8"
Dot Pitch	0.28mm	0.27mm	0.27mm	0.28mm
Resolution (max.)	1600 x 1280	1280 x 1024	1280 x 1024	1280 x 1024
Recommended Resolution	1280 x 1024 @ 80Hz	1024 x 768 @ 86Hz	1024 x 768 @ 85Hz	1024 x 768 @ 81Hz
Safety	TCO	TCO	TCO	MPR-II

All models are fully compatible with PC or Mac.



ViewSonic®

ViewSonic Northern Europe Limited,
ViewSonic House, Fleming Way, Crawley,
West Sussex RH10 2GA.
Tel: 01293 643900 Fax: 01293 643910
www.viewsonic.com

Awards and features relate to the ViewSonic product range and not necessarily to the products shown here.



PT813 - 7/97



PC Direkt
P810 - 12/96

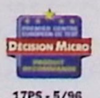

PT775 - 6/97



PT770 - 9/96



P815 - 4/97



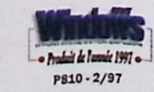
17PS - 5/96



PT775 - 6/97



17GA - 9/96



P810 - 2/97



صدر عن صخر..

أعلنت صخر مؤخرا عن طرح الإصدار الثاني من سندباد، والذي يتيح استعراض مواقع الشبكة العالمية باللغة العربية من خلال مستعرض «كوميونيكاتور»، ومع أي إصدار من ويندوز 95 حتى ولم يكن معربا. كما أعلنت كذلك عن إصدار برنامج «ناشرنت» المخصص لتصميم صفحات الشبكة العالمية باللغة العربية، وكنا قد نشرنا عرضا لهذين البرنامجين القيمين في أعداد سابقة. ويمكن التعرف على هذين البرنامجين في جناح الشركة في معرض «جيتكس 97». بالإضافة لبرامجها الأخرى، ومنها الإصدار الأول من برنامج «OCR أوفيس» وهو نسخة مصغرة من برنامج القارئ الآلي، دمجت فيها تقنية أومني وتقنية «تكست بريدج».

ومن البرامج الأخرى التي أعلنت صخر عن طرحها، برنامج يقدّم موسوعة ثنائية اللغة مقتبسة من موسوعة الجيب Running Press Cyclopedia، مقدّمة من خلال عرض بالوسائط المتعددة. وينقسم البرنامج إلى عدّة أجزاء هي: جزء الموضوعات الذي يضمّ معلومات تغطّي العديد من جوانب المعرفة في العلوم الإنسانيّة والطبيعيّة. وقسم الخطوط الزمنيّة لأهمّ الأحداث المتعلّقة بالتاريخ، والفنون، والاختراعات. كما يحتوي أطلسا، ومعلومات عن النّظام الشمسيّ، وبنكا للمصطلحات العلميّة باللّغتين العربيّة والإنكليزيّة.

كما قامت صخر بإصدار مجموعة من البرامج التعليميّة تغطّي كافّة احتياجات الإدارة المدرسيّة، حيث يدعم البرنامج مراحل التعليم جميعها، من رياض الأطفال وحتّى المرحلة الثانويّة. ويمكن استخدام هذا البرنامج لإدخال جميع البيانات المدرسيّة، وتسجيل الطلبة، وإصدار شهاداتهم، وإدارة المكتبة، وشؤون الموظّفين، وغير ذلك من الأعمال الإداريّة.

كما صدر برنامج «سينما العرب». الذي يحتوي معلومات كاملة عن أكثر من ثلاثة آلاف فيلم تمثّل رصيد السّينما العربيّة منذ نشأتها. وبهذا يعدّ البرنامج أرشيفا إلكترونيًا، ومرجعا شاملا للسّينما العربيّة.

لمزيد من المعلومات:

هاتف: 202-2749929

فاكس: 202-2740055

تنويه

ورد خطأ في العدد السابق أن برنامج القارئ الآلي يستخدم تقنية «أومني» من «كيير»، والصحيح أن كلمة «أومني» لفظة أوروبيّة تعني الكلّ، والكلّي، وبالتالي يستطيع البرنامج التعرّف الكلّي على الحروف دونما تدريب، علماً أنّه يوفّر التدريب. وجرى الخطأ لكون شركة «كيير» لديها منتج يحمل اسم «أومني بيج» لذا اقتضى التنويه، مع خالص اعتذارنا من الشركتين.

منتجات «كومباك» بأسعار استثنائية

تشارك كومباك في «جيتكس 97» لهذا العام بمجموعة من المنتجات الجديدة. فقد أضافت شركة «كومباك» لمجموعة أجهزتها الدفتريّة «أرمادا»، عائلة جديدة من موديل 1500. وتضم هذه العائلة أجهزة 1530، و1540 D، و1590 DT. وجاء في إعلان «كومباك» أنّها ستبيع هذه الأجهزة بأسعار استثنائيّة. وكرائدة في صناعة الشّاشات المسطّحة TFT-500، كشفت «كومباك» عن شاشة P110. وتعدّ هذه الشّاشة أوّل شاشة «ترينتون» بقطر 21 إنشا، وتزيد نسبة تسطّحها بمقدار 42 بالمائة عن سابقتها «ترينتون سي آر تي» ذات قياس 20 إنشا. ولهذه الشاشات دقّة عرض تبلغ 1600x1200نقطة في الإنش، ومعدّل إنعاش 85 هيرتز. ويتوفّر من هذه الشّاشة، الإصدارP1610، بقطر 24 إنشا، وتقنية "ما تراه تحصل عليه" WYSIWYG وتصل دقّة عرضها إلى1920X1200 نقطة في الإنش، بمعدّل إنعاش 76 هيرتز.

من جهة أخرى، طرحت «كومباك» محطة عملها 5100 المتخصصة التي توفر أداء غير مسبوق وأسعارا تشجيعية. والمحطّة مزودة بمعالج «بنتيوم II» بسرعتي 266، و300 ميغاهيرتز، ونظام تشغيل مايكروسوفت ويندوز NT وبطاقة تسريع للرسوم ثنائية وثلاثية الأبعاد. وهي مزوّدة بنواقل PCI الثنائية بهدف تأمين أداء متفوق للنظام ككل.

ويذكر أن «كومباك» قد زوّدت أجهزتها بالعديد من الميّزات الفريدة، ومنها الكشف المبكّر عن احتمالات الإصابة بالأعطال والقيام بإعداد نسخ احتياطي بشكل تلقائي. وستعرض في «جيتكس» لهذا العام أجهزة خادمة مزوّدة بميزة الوصل المباشر Hot Plug PCI. كما ستعرض ثلاثة نماذج من محطات العمل التي أنتجتها والمعتمدة على معالجات إنتل، وستجري خلال أيام المعرض مجموعة من العروض التي ستتحدث بشكل عملي عن المنتجات الجديدة، ومن أهمها الإدارة الذكية Intelligent Manageability التي تميّز «كومباك».

وفي خطوة تسويقية فريدة تحالفت «كومباك» الشرق الأوسط مع شركة «سبينيس» المعروفة من أجل تنفيذ مبادرتها الهامّة التي تقضي بمنح المدارس في كلّ من الإمارات العربيّة المتّحدة، وعُمان والبحرين، فرصة الحصول على أجهزة وبرامج كومبيوتر؛ وذلك باستبدال قسائم يجمعها المتسوّقون في محلّات «سبينس» في المنطقة. وستطبق الفكرة في أبوظبي والشارقة بعد ذلك، وتفكّر «كومباك» في توسيع هذه الدائرة لتصل إلى دول عربية أخرى.

ويتميّز جهاز بريساريو الذي تم اختياره لهذه الحملة، بخصائص الوسائط المتعددة والاتصال السهل بشبكة إنترنيت علما بأنه مزوّد بمعالج بنتيوم بسرعة 180 ميغاهيرتز.

لمزيد من المعلومات:

هاتف: 9714-818100

فاكس: 9714-818313

http://www.compaq.com

«سيرفكس» ... الجديدة

شركة «إيسر» الشهيرة، وبالإضافة إلى أجهزتها المعروفة، تنتج وتبيع العديد من الملحقات والقطع الإلكترونية، مثل الشاشات ومحركات أقراص مرنة ومدمجة، ومنتجات التشبيك، وشرائح الذاكرة، والماسحات ولوحات المفاتيح. وتتميز هذه المواد بأنها منتجات سريعة الحركة بمقاييس السوق، ويمكن أن تشتريها شركات تجميع الأجهزة أو حتى الشركات المنافسة لإيسر. لذا وجدت إيسر أنه من الأفضل تسويقيا أن تؤسس شركة ذات وضع محايد لبيع هذه القطع بمعزل عن الشركة الأم، وسميت هذه الشركة «سيرفكس» الشرق الأوسط. وتتخذ هذه الشركة حاليا من مباني شركة «إيسر» في جبل علي-دبي مقرا لها.

وتقوم سيرفكس بتوزيع جميع المنتجات التي ذكرناها سابقا، بالإضافة إلى لوحات الكومبيوتر الرئيسة، وجميع بطاقات الكومبيوتر، بالإضافة إلى كونها الموزع الإقليمي لأقراص «ويسترن ديجيتال» في منطقة الشرق الأوسط.

ويقول السيد نافا كريشنا، مدير عام الشركة، أن المخزون الكبير للشركة يتيح إمكانية تسليم المواد المطلوبة خلال ساعتين فقط إذا كان الزبون في دبي، ويوم واحد من نقاط التوزيع الأخرى الموجودة في العالم، فبالإضافة إلى دبي، هناك نقاط توزيع في كل من تايوان وماليزيا والصين وسنغافوره وهولندا. وبهذا تحاول الشركة حماية الشركات والزبائن من الاضطرار إلى شراء كميات من القطع وتخزينها ثم الندم على ذلك بسبب الانخفاض المستمر في أسعار القطع.



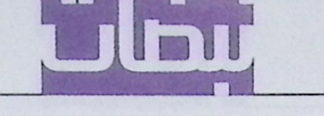
السيّد نافا كريشنا، مدير عام «سيرفكس»

ولشركة «سيرفكس» مركز للصيانة والدعم الفني، ومركز لتقديم الحلول لمشاكل الموزّعين، بالإضافة إلى خدمة Return of Material Authorization (RMA)، التي تضمن متابعة المواد، والتي من المتوقّع أن تتم قريبا من خلال شبكة إنترنيت، هي وجميع طلبات الشراء، من خلال موقع الشركة في الشبكة العالمية.

ويذكر أن للشركة موزعين في ثلاث وعشرين دولة في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا. كما من المتوقع أن ينبثق من «سيرفكس» الشرق الأوسط، «سيرفكس» الهند، و«سيرفكس» تركيا، ثم بلدان أخرى.

لمزيد من المعلومات:

هاتف: 836663 9714 فاكس: 837394 9714



AST أقوى مع سامسونغ



بعد الإعلان عن اندماج شركة «AST ريسيرتش» كليًا مع شركة «سامسونغ إليكترونيكس»، التي وصلت مبيعاتها السنويّة إلى 87 مليار دولار، ممّا يجعلها تتفوّق على «أ.ب.م» على حدّ قولها، من المرجح أن تبدأ أجهزة جديدة بالظهور، بحيث تستفيد من أفضل ما لديهما، خاصة في مجالات الوسائط المتعددة والاتصالات والتشبيك. وستظهر قريبا منتجات متميزة مثل PC-TOP-TV الذي سيجمع بين التلفاز والكومبيوتر والذي سيظهر في معرض «كومدكس» القادم في لاس فيغاس، وربما الآن في جيتكس. وكذلك الحال مع الكومبيوتر الشخصي الشبكي، الذي من الممكن أن يظهر في منطقة الشرق الأوسط بشكل رسمي في بداية العام القادم. كما أنه من المتوقّع أن يعطي هذا الاندماج نكهة كومبيوترية للأجهزة الإلكترونية المختلفة وفقا لناجي سعيد اختصاصي التسويق في الشركة.

ويقول إلياس بيج، مدير المبيعات في AST، أن شركته قد بدأت بالاستفادة من خبرة سامسونغ العريقة، التي ستساهم في زيادة الإنتاج وتقليل الوقت اللازم لانتقال الجهاز من المصنع إلى المستهلك إلى أقل حد ممكن. ومن هذه



الإستراتيجيّات الجديدة، "الإعداد حسب الطلب" Configure To Order (CTO)، و(FCTP) Final Configuration Test and Packaging. وستستمر AST في المحافظة على تفوّقها كما هي العادة.

ومن جانب آخر أكّد دونغ بيون مدير عام شركة «سامسونغ» في منطقة الخليج، أن شركته ستستفيد من انضمام AST لها، لتعمل على تقديم مختلف منتجات «سامسونغ» من خلالها وتدفعها لتكون في مقدّمة الشركات التي توفّر الحلول الشّاملة.

ويذكر أنّ الجهود الكبيرة التي تبذلها AST لتطوير منتجاتها ستدعم بزيادة الاستثمار في البحث والتطوير؛ إذ تعتزم الشركة مضاعفة ميزانية البحث والتطوير في عام 1999، ومضاعفة الإنفاق عليها عام 2001 لتبلغ أربعة أضعاف ما هي عليه الآن. وقد قامت AST مؤخّرا، في سياق رفع كفاءة قنوات العاملين معها، بعقد دورة تدريبيّة لحوالي 200 شخص يعملون في الشركات الممثلة لها في الشرق الأوسط.

وتعرض AST في «جيتكس '97» العديد من المنتجات الجديدة، مجموعة من أحدث أجهزتها المكتبية من طراز «براڤو» التي تتميّز بتقنية تخفيض الضجيج «سايلنت بي سي»، التي تجعل منها أهدأ أجهزة الكومبيوتر الشخصية.

كما ستعرض جهازها الدفتري «أسينتيا M» المزودة بمعالج MMX 233، بجميع أدوات الوسائط المتعددة. بالإضافة إلى عائلة خادمات «بريميوم» الجديدة، والتي زوّد أحدها، وهو KS، بأربعة معالجات «بنتيوم برو» 200 ميغاهيرتز من «إنتل»، و HS المزوّد بمعالجين بنتيوم II 300 مياهيرتز. وستعرض الشركة كذلك لأول مرّة في الشرق الأوسط شاشتها المسطحة «ڤيجين 400».

لمزيد من المعلومات:

هاتف: 9714 816816 فاكس: 9714 816161

http://www.ast.com

أخبار لوتس

GITEX 1997

ما زالت لوتس تلك الشركة الكبيرة التي لا ينسى الكثيرون فضل برامجها، وبخاصة برنامجها الشهير 123، الذين كان يعمل في بيئة دوس. وما زالت منتجاتها ذات تأثير كبير حتى الآن وبخاصة برنامجها الهام «نوتس» الذي كان له الأثر الأكبر في تغيير مجرى حياتها من شركة مستقلة، إلى شركة تلفت انتباه العملاق الأزرق «آ ب م» وتجعله يضمها تحت جناحه.

وعلى الرغم من ذلك، لا تشعر وأنت تتعامل مع شركة لوتس، بأنها تابعة لأحد على الإطلاق.

وقد التقينا مؤخرا المدير العام الجديد لشركة لوتس الشرق الأوسط في مكتبه في دبي.

حيث أكّد لويس على التزام لوتس الكبير بدعم المستخدم باستمرار وبوسائل مختلفة، ومن ذلك المراجعة المستمرة لمنتجات الشركة، ففي كل عام تقدّم إضافتين وإصداراً جديداً. ومن ناحية أخرى، تتزايد أعداد الشركات التي ترفق برامج لوتس مع أجهزتها الشخصية، كشركة «آ ب م» و«كومباك» و«ديل» و«أيسر». كما وأصبح برنامج «دومينو» يوزّع الآن مع الأجهزة الخادمة من «صن» و«كومباك» و «آ ب م» طبعا. ويقول لويس، أنه وحسب تقرير لإحدى هيئات الإحصاءات المحايدة، فإن عدد مستخدمي البريد الإلكتروني الذين يعتمدون حلول لوتس أكبر، من مجموع مستخدمي حلول مايكروسوفت و«نوفيل» مجتمعين.

أما بالنسبة لتعريب منتجات لوتس المختلفة فقد صرّح آدم لويس بأنه من المتوقع أن يظهر «لوتس نوتس» العربي و«دومينو» العربي في بداية العام القادم، (هنالك احتمال أن يتم عرض نسخة تجريبية منه في معرض «جيتكس لهذا العام). أما معالج الكلمات «وورد برو» الذي شاهدنا عرضا له في «جيتكس 96»، فلا توجد الآن خطة للاستمرار في تعريبه. إلا أن الدعم سيستمر لتعريب 123، «وأبروتش»، أفضل قاعدة بيانات في العالم كما ترى لوتس، وأورغانيزر، أكثر برامج التنظيم مبيعا في العالم. وأوضح أن قرار التعريب يعتمد على توفر عدد كاف من المستخدمين، خاصة وأن تعريب أي برنامج قد يحتاج إلى خمس سنوات من التطوير والدعم.

وتسعى لوتس للتفاعل مع المجتمع المحلي، عن طريق خطة وضعتها لتزويد المدارس والجامعات ببرامجها، مع تقديم خصم خاص يبلغ 50 بالمائة لكل من يشتري برامجها من الطلاب.

أما عن خططه بعد أن تولى مهام منصبه، فقد صرّح لويس بأنه سيتم وضع بنية تحتية جديدة لتوفير الدعم في منطقة الشرق الأوسط، بحيث تتيح للزبون الاتصال برقم محلي من بلده يوصله بمركز دعم لوتس الرئيس في أوروبا، والذي يضم موظفين عربا ويعملون في الأيام والساعات التي يعمل فيها العرب في بلدانهم، وسيكون هذا الدعم مجاني طالما المنتج تحت الكفالة. وهذا بالإضافة لتعيين مراكز معتمدة من لوتس لتقديم الدعم الفني وحلول المشاكل، لتقديم الحلول قبل تحويل المسألة إلى أوروبا. وسيتم قريبا افتتاح مراكز في السعودية والإمارات ثم البلاد الأخرى فيما بعد. ويضيف "وعلى كل حال فشركاؤنا الحاليّون في البلدان المختلفة يستطيعون حاليا تقديم المساعدة، حيث أننا نقدم لهم دعمنا الكامل وباستمرار".

ومن مفاجآت لوتس التي من المتوقّع أن تؤثر على موقع مايكروسوفت، تقنيتان مهمتان، الأولى هي «لوتس كومبوننت»التي تعمل مع ويندوز والتي تضع محركات لقاعدة بيانات وصحيفة عمل ومعالج كلمات داخل لوتس نوتس. والثانية «كافا وورك بلايس» التي ستوفّر جميع عناصر البرمجة من جافا داخل «دومينو»، وذلك خلال الستة أشهر القادمة.

لمزيد من المعلومات:
هاتف: 310511 9714 فاكس: 310508 9714

«ثري إم غلف»

GITEX 1997

أعلنت شركة «ثري إم غلف» عن مشاركتها في معرض «جيتكس 97». وستعرض الشركة من خلال المعرض أحدث ما توصّلت إليه من منتجات وابتكارات. وسيبرز جناح الشركة، الواقع في المنصّة 410، من القاعة 4، وتحت عنوان «مصمّم لإبهارك»، أحدث تشكيلة من منتجات أنظمة العرض ذات الوسائط المتعدّدة ومجموعة مستلزمات «إرغونومكس» الجديدة الخاصّة بتطوير مواقع العمل، إضافة إلى برنامج ملاحظات «بوست إت نوتس» الحديثة لأنظمة الكومبيوتر الشهيرة، مع إدخال طرق جديدة لتبادل المعلومات والأفكار، إلكترونيّا؛ حيث يتيح تبادل الملحوظات والمعلومات عبر الشبكة بسهولة استخدام المذكّرات الورقيّة، كما أنّه متوافق مع كلّ من أنظمة «آ ب م»، و«ماكنتوش».



ومن معروضات الشركة أيضا، أجهزة العرض المحمولة، المصمّمة خصّيصا لعروض الوسائط المتعدّدة الحديثة. ومن هذه الأجهزة «إم بي 8620»، و«إم بي 8640»، و«إم بي 8650».

ويذكر أنّ هذه العائلة من أنظمة العرض، هي من أصغر وأخفّ الأجهزة؛ حيث يزن الواحد منها 4.9 كيلوغراما فقط.

جهاز عرض جديد من «إبسون»

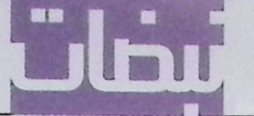
GITEX 1997

أعلنت شركة «إبسون» عن طرحها جهاز عرض جديد للوسائط المتعددة، ويستهدف هذا الجهاز المستخدمين كثيري التنقل ممن يحتاجون إلى أجهزة قابلة للحمل خفيفة الوزن. ويعد جهاز EMP700 الذي تبلغ دقة عرضه 786X1024، الحل الأمثل لتطبيقات محطات العمل الهندسية مثل التصميم والتصنيع باستخدام الكومبيوتر؛ وتطبيقات الرسومات البيانية والتصوير باستخدام الكومبيوتر والتي تحتاج إلى قدرات عرض من نوع SXGA، وXGA.

وفي جهاز العرض EMP 7000، تقنيات ضوئية فعالة من «إبسون»، تميزه بوضوح كبير في صورته المعروضة سواء في الظلمة أو في بيئات العرض العادية. وفي الجهاز لمبة بقدرة 150 واط، يبلغ عمرها الافتراضيّ 2000 ساعة عمل. وهي العنصر الوحيد المستهلك في الجهاز. ويبلغ وزن الجهاز 6.6 كيلو غرام. ومن الممكن وصل الجهاز مع الكومبيوترات الشخصية العاملة بنظامي PC، أو ماكنتوش، وأجهزة الفيديو والكاميرات الرقميّة، مما يمنح منظمي العروض الانتقال بسهولة من العروض الثابتة إلى العروض المتحركة دون الحاجة إلى استبدال الكيبلات. ويدعم الجهاز العروض على الخلفيات الجداريّة، والسقوف مما يمكنه من العمل في البيئات الضيقة.

وكما هي الحال مع جهازي العرض السابقين من «إبسون»: EMP-5000، و3500، يمكن التحكّم بالعروض في الإصدار 7000 باستخدام الماوس اللاّسلكيّ للقيام بعمليّات الماوس على شاشة الكومبيوتر، وهي جهاز تحكّم عن بعد في الوقت ذاته يعمل بالأشعة دون الحمراء.

لمزيد من المعلومات: هاتف: 44116-24410 فاكس: 227227-24410



مشكلة عام 2000، في مؤتمر عالميّ

تجري الترتيبات لعقد مؤتمر عالميّ في جمعيّة البحرين لتقنية المعلومات؛ حول مشكلة عام 2000. وذلك ضمن برنامج لجنة النّدوات والمؤتمرات في الجمعيّة. وسيبحث المؤتمر أبعاد المشكلة، التي استحوذت على اهتمام صناعة تقنيات المعلومات، ومراكز الأبحاث في العالم؛ لكونها ستؤثّر في جميع المؤسّسات الحكوميّة والخاصّة. إذ تتوقّع بعض المؤسّسات في المنطقة، أن يكون تأثيرها في الاقتصاد العالميّ كبيرا، بخسائر قد تزيد عن 600 بليون دولار.

ويُعَدُّ هذا المؤتمر فرصة مناسبة لالتقاء جمعيّة البحرين لتقنية المعلومات، وجمعيّة الحاسوب الكويتيّة، وجمعيّة الحاسوب السّعوديّة، وفرصة للتنسيق والعمل المشترك، بما يخدم العالم والمنطقة العربيّة على وجه الخصوص.

ومن المقرّر أن يعقد المؤتمر في الفترة الواقعة ما بين 29 تشرين ثاني/نوڤمبر و1 كانون أوّل/ديسمبر، في فندق المريديان في البحرين. وسيشرف على فعاليّات المؤتمر الخبير في المشكلة بيتر جيفار. إضافة إلى أنّه قد تمّت دعوة مجموعة من الخبراء، والمختصّين في هذا المجال. ويتوقّع أن يحضره ما يزيد عن مائة مشارك من المؤسّسات العاملة في مجلس التعاون الخليجيّ، والعالم.

"بذور المعرفة" في أرض «جيتكس '97»

GITEX 1997

تشارك شركة «هوم إنتراكتيف» في «جيتكس» لهذا العام، بعرض أحدث إصداراتها من مجموعة برامجها "بذور المعرفة". وتتضمّن هذه المجموعة برامج تعليميّة تفاعليّة بالوسائط المتعدّدة؛ صدر منها حتّى الآن سلسلة "بذور المعرفة" لمراحل الحضانة، والرّوضة، والتمهيديّ، و"موسوعتي الأولى" باتفاقيّة مع شركة «نوليدج أدڤينتشر»، "العملاق في الرّياضيّات"، وسلسلة "الحكايات السّحريّة" باتفاق مع شركة «ديڤيدسون».

وإضافة لما سبق، تعدّ «هوم إنتراكتيف» إلى إنتاج مجموعة من البرامج؛ منها "القاموس المرئيّ" باللّغتين العربيّة والإنكليزيّة، وبرامج تعليميّة في مجالات التربية الدينيّة، والعلوم والرّياضيّات. هذا وستقوم الشّركة باستعراض منتجاتها المطروحة في الأسواق، إضافة إلى عروض دعائيّة لبرامجها القادمة.

ويذكر أنّ شركة «هوم إنتراكتيف»، تهدف أن تنقل للّغة العربيّة، أحدث وأنجح ما تصدره الشّركات المتخصّصة في تقنيات التعليم من منتجات، في مجال التعليم المبكّر، والعلوم الأساسيّة، والرّياضيّات نظرا لضعف المكتبة العربيّة الحديثة في هذا المجال.

لمزيد من المعلومات: هاتف: 818-792-9808 فاكس: 818-797-9809

http://www.homeinteractive.com

APC تدير نقاط البيع 4690

أعلنت شركة APC عن تعزيزها لقدرات إدارة نظم تشغيل نقاط البيع 4690 من «أ.ب.م». حيث بإمكان مزوّدات الطاقة المستمرّة الآن أن تعلم العاملين على نقاط البيع هذه بانقطاع التيّار، وحالة الطّاقة المتبقّية في هذه المزوّدات من خلال رسائل تظهر على شاشات أعمالهم. ووفق هذه الرّسائل يحدّد العاملون ما إذا كان يتوجّب عليهم متابعة أعمال البيع أو إغلاق الأجهزة والتوقف عن العمل لبعض الوقت.

وفي هذا السّياق أيضا، كانت APC قد أعلنت عن اختيار «أ.ب.م» لها لتوفّر مزوّدات طاقة مستمرّة لأنظمتها من خادمات الأجهزة الشّخصيّة الجديدة «نيتفينيتي راك»؛ حيث وفّرت APC مزوّدات طاقة مستمرّة من نوع «سمارت-UPS» لكلّ من بيئات الخادمات المنفردة، والمتعدّدة، المصمّمة خصيّصا لتناسب أنظمة «نيتفينيتي راك» من «أ.ب.م».

لمزيد من المعلومات:

هاتف: 9714-392146

http://www.apcc.com



مجموعة من تقنيات «سامسونغ» الجديدة

«سامسونغ» أحد أكبر روّاد صناعة الأجهزة الإلكترونيّة في العالم، تشارك في معرض «جيتكس 97»، وللمرّة الثانية بشاشاتها ذات التقنية العالية؛ وشاشاتها هذه مصمّمة للوسائط المتعدّدة، وتعتمد على الكريستال السّائل، وتأتي بقياسات 14، و15، و21 إنشا.

كذلك ستركّز سامسونغ في «جيتكس» لهذا العام على عرض أبحاثها، وتطويرها لعدد من منتجات تقنية المعلومات، والاتصالات. من ذلك هاتفها الخلويّ SGH250، والذي يمكنه الوصل بين فاكس اللّيزر SF6050 مع واجهة تطبيق الكومبيوتر الشّخصيّ. وستعرض بخاصة تقنيتها CDMA، وTDMA المستخدمتان في الهواتف الخلويّة. وستتضمّن معروضات «سامسونغ» محركات أقراص صلبة جديدة، ومحركات أقراص مدمجة ذات السّرعات 24x، و32x، وكذلك تقنيتها من أقراص الڤيديو الرقميّة DVD.

ويذكر أن «سامسونغ» استطاعت، وبعد سنة من المفاوضات، توقيع عقد تشتري بموجبه شركة «ثري دي أو» التي تعدّ أكبر الشركات المصنّعة للألعاب والرسوم الإلكترونية في الولايات المتحدّة الأمريكية. وذلك بهدف دمج تقنيات «ثري دي أو» مع خبرتها في مجال أقراص الڤيديو الرقمية DVD، لتطوّر وحدات معالجة للجيل الجديد من أجهزة الڤيديو وملحقات الكومبيوتر. حيث تنوي الشركة توسيع أعمالها خارج نطاق شرائح الذاكرة نحو سائر حقول التقنية والإلكترونيات.



ومن جانب آخر أعلنت «سامسونغ» عن تأسيس شركة جديدة في سيليكون ڤالي-كاليفورنيا، باسم "تقنية الرسوم المتقدّمة". وسوف ينضم مهندسون وفنيّون من «ثري دي أو» إلى فريق الأبحاث والتطوير الخاصّ بتقنيات الوسائط المتعدّدة في شركة «سامسونغ»، لإنتاج أشباه الموصّلات في الولايات المتّحدة الأمريكية، ليكوّنوا العمود الفقري لشركة "تقنية الرسوم المتقدّمة".

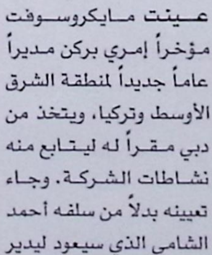
لمزيد من المعلومات:

هاتف: 9714 837700

فاكس: 9714 837710

خادمات الأجهزة الشّخصيّة «أ.ب.م نيتفينيتي»

بعد أن اشتهرت أجهزة «أ.ب.م» الخادمة المعتمدة على معالجات إنتل، والتي اشتهرت باسم عام غير مميّز هو «بي سي سيرڤر»، بدأت «أ.ب.م» بالتفكير بإعطاء شخصية جديدة لهذه الأجهزة، وحققت ذلك في الثالث والعشرين من شهر أيلول/سبتمبر الماضي، عندما أعلنت عن إطلاق عائلة جديدة من الخادمات، أطلقت عليها اسم «نيتفينيتي»، وباكورة إنتاج «أ.ب.م» من هذه العائلة، هو خادم «نيتفينيتي 7000»، وقد صمّم خصّيصا لتمكين العملاء من تشغيل تطبيقات البريد الإلكترونيّ، والشبكة العالميّة التي تتناقل البيانات بشكل مكثّف.



وتأتي هذه العائلة، لتنضمّ إلى أنظمة S/390، وAS/400e، وRS/6000 لتكوّن مجموعة واسعة من خيارات الأجهزة الخادمة لتطبيقات المؤسّسات.

والجهاز المزوّد بأربعة معالجات «بنتيوم برو» ذات متوازية ذات 200 ميغاهيرتز، والذاكرة المخبأة البالغة 1 ميغابايت، يتميّز بقدرته الكبيرة على التدرّج. وصمّم «نيتفينيتي» ليدعم تبديل القطع أثناء التشغيل Hot Swapping، في أقراصه الصلبه وموارد طاقته.

ومن جهة الإدارة، يتولى إدارة هذا الخادم الإصدار الخامس الأحدث من برنامج «نيتفينيتي مانيجر 5.0»، أتمتة قدرات التّحكّم بمجموعة واحدة من عمليّات الخادم، بما في ذلك مراقبة الاستعمال، و تسجيل الأحداث، وإظهار التنبيهات على شاشة مدير الشّبكة.

وفي سياق تطويرها لأنظمتها الخادمة عامّة، أدخلت «أ.ب.م» تحسينات على تصاميم كل من خادماتها 325، و320 بحيث تتضمّن معالج «بنتيوم II» الجديد بسرعات 266، 233 ميغاهيرتز. هذا وتحتوي جميع خادمات «أ.ب.م» على قدرات المعالجة المتعدّدة المتوازية.

لمزيد من المعلومات:

هاتف: 973-210880

فاكس: 973-210576

«أدوبي» في «جيتكس» بنفسها

أعلنت شركة «أدوبي سيستمز»، عن حضورها لهذا العام لمعرض «جيتكس». ويدلّ أوّل حضور للشركة كمشاركة، على الاهتمام المتزايد الذي تبديه «أدوبي» تجاه منطقة الشّرق الأوسط. وستتقاسم «أدوبي» المنصّة P5-4، في القاعة 5، مع شركة «وينسوفت»؛ الشّركة التي طوّرت نسختي الشّرق الأوسط من «أدوبي ميكر»، و«أدوبي فوتوشوب». وسيتواجد في المعرض أداريّون من كلّ من الشّركتين. هذا وستقدّم «أدوبي» لبرنامج «أدوبي بيج ميكر 6.5» العربيّ، كأهمّ معروضاتها. وكذلك «بيج ميكر»، و«أدوبي إلستريتور»، إضافة إلى برامج «أدوبي» التي تطوّرها باستمرار، من أمثال «أكروبات»، والمستوى الثّاني من لغة «بوست سكريبت»، ونظام «أوبن تايب».

لمزيد من المعلومات:

هاتف: 2888000-171-44 فاكس: 4314088-171-44

«سايبيس» تقدم «فاست مارت»

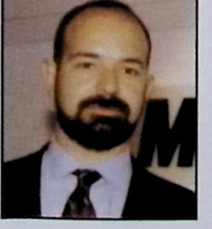
في سياق تحركاتها لإظهار التزامها بتزويد الشّرق الأوسط بحلول متكاملة للبيانات، وفّرت شركة «سايبيس» حزمة «فاست مارت» لنظامي «ويندوز NT»، و«يونيكس» بسعر مغر. ويقوم هذا الإصدار على الإصدار IQ 11.2 من «سايبيس». ويأتي هذا الحل لبناء مستودعات البيانات، التي تتضمّن تبادل البيانات الحاليّة من أنظمة الإنتاج، لتنفيذ عمليّات التحليل ذات الأداء الحاليّ، وإخراج التقارير، وإجابة الاستفسارات.

كما أعلنت «سايبيس» أيضا، عن مجموعة من الأدوات المصمّمة لتيسير بناء وإدارة مستودعات البيانات، ومنها برنامج «وير هاوس آركيتيكت»، المكوّن الرّئيس لبرنامج «باور دزاينر 6.0». ولخادمات HP 9000 قدّمت «سايبيس» خادمها البرمجيّ «أدابتيف سيرڤر إنتربرايز 11.5»، وهو عبارة عن قاعدة بيانات قويّة، قابلة للترقية في التطبيقات المتقدّمة والمتوسّطة على حدّ السّواء. ويذكر أنّ «أدابتيف سيرڤر إنتربرايز 11.5» هو اللاّحق لخادم «سايبيس SQL»، وهو مصمّم ليوفّر للمؤسّسات أداء يتناسب مع أعباء أعمالها الكبيرة.

لمزيد من المعلومات:

هاتف: 275911-9712 فاكس: 274250-9712

مدير جديد لمايكروسوفت



عينت مايكروسوفت مؤخراً إمري بركن مديراً عاماً جديداً لمنطقة الشرق الأوسط وتركيا، ويتخذ من دبي مقراً له ليتابع منه نشاطات الشركة. وجاء تعيينه بدلاً من سلفه أحمد الشامي الذي سيعود ليدير القسم الجديد لمايكروسوفت في شمال غرب إفريقيا.

«باي نيتويركس» في المعرض..

GITEX 1997

تشارك «باي نيتويركس» في «جيتكس 97'»، معلنة عن استراتيجيّتها العامّة في المنطقة، من خلال ما تطرحه من منتجات وما تؤدّيه من دور مهمّ في المنطقة كواحدة من كبرى الشركات المصنّعة لتقنيات شبكات إنترنيت، وإنترانيت.

يقول محمّد أمين، المدير الإقليميّ للشركة: إنّ عمليّات «باي نيتويركس» لم تكن أبدا فيما مضى بمثل قوّتها في هذه المرحلة. ولا شكّ أن معرض «جيتكس 97'» سيوفّر لها فرصة ممتازة لتقديم منتجاتها، وتحديدا فيما يتعلّق باستراتيجيّتها المعروفة باسم «أدابتيف نيتويركينغ». والآن يعاد هيكلة الشّبكات بما يتناسب مع أهميّة إنترنيت، واستخدام بروتوكول إنترنيت IP، كأسلوب لتبادل البيانات.

وتعتقد «باي نيتويركس» بأنّ استراتيجيّتها الجديدة القائمة على أربع تقنيات رئيسة هي التوجيه/التحويل، والنّفاذ، وخدمات بروتوكول IP، وإدارة الشّبكة، ستساعد مؤسّسات الأعمال على التحوّل لاستخدام شبكات المستقبل المعتمدة على بروتوكول إنترنيت IP.

ففي مجال التوجيه/التحويل، تهدف «باي نيتويركس» إلى زيادة سرعة بروتوكول IP في الشبكات المحليّة LANs، في كلّ من حلول ATM، وحلول ترحيل الإطارات. لذلك فقد أعلنت مؤخّرا عن عائلة محوّلاتها الموجّهة «أكسيلار 100»، و«أكسيلار 1000».

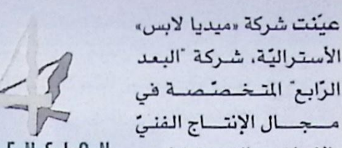
وفي مجال النّفاذ إلى بيانات الشّبكات المحليّة والشّبكة العالميّة، طوّرت الشركة حلّها الذي يدعى «موديل 5399»، وكذلك حلّها MSX 5399 الذي يدعم حوالي 3000 مودم في كابينة بحجم ثمانية أقدام، والذي يعدّ منصّة مثاليّة لتطبيق وتقديم الخدمات القائمة على بروتوكول IP في المستقبل، مثل نقل الصّوت باستخدام هذا البروتوكول.

أمّا في موضوع الإدارة، فتبلغ حصّة «باي نيتويركس» حوالي 40 بالمائة من السّوق، بحسب ادّعاء الشّركة. وهي ملتزمة بالمحافظة على مكانتها الرّائدة هذه، وذلك من خلال تركيزها على توسيع أنظمتها الإداريّة لدعم شبكات التي تستخدم بروتوكول IP.

هذا ويذكر أنّ «باي نيتويركس» قد أصبحت مؤخّرا، عضوا في هيئة المزوّدين بخدمات إنترنيت ISP/C؛ وذلك نظرا لمكانتها في سوق تقنيات الشبكات عموما.

لمزيد من المعلومات:
هاتف: 44-171-3577799
http://www.baynetworks.com

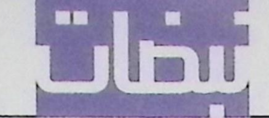
"البعد الرابع" تمثّل «ميديا لابس»



عيّنت شركة «ميديا لابس» الأستراليّة، شركة "البعد الرّابع" المتخصّصة في مجال الإنتاج الفنيّ والإعلان، والتي تتخذ من عمّان/الأردن مقرّا لها، ممثلها الوحيد في الشّرق الوسط. وتعتبر «ميديا لابس» من المؤسسات العالمية في مجال تصنيع وإنتاج الأقراص المرنة، والمدمجة بأنواعها المختلفة. وتقدّم «ميديا لابس» لعملائها العديد من الخدمات الإضافيّة المكمّلة كالنّسخ، والتغليف، والطّباعة على الأقراص المدمجة بخمسة ألوان. يضاف إلى ذلك الأسعار المنافسة التي تتميّز بها منتجاتها.

ويذكر أنّ شركة البعد الرّابع، من الشّركات المميّزة المتخصّصة في مجال التصميم الفنيّ، والوسائط المتعدّدة، والمؤثرات البصريّة؛ إضافة إلى مونتاج الفيديو الرقميّ DVP، باستخدام أحدث الأنظمة المعروفة في هذا المجال، والمعروفة باسم «ميديا 100».

لمزيد من المعلومات:
هاتف وفاكس: 9626-617602
fourthd@go.com.jo



«مايكرون ساموراي» في «بنتيوم II»

قدّمت شركة «مايكرون إليكترونيكس» بعد منتصف آب/أغسطس الماضي، محطّة عملها المتفوّقة XSU Powerdigm؛ أوّل منتج يدخل فيه طقم معالج «ساموراي» من «مايكرون إليكترونيكس». حيث يتوقّع من محطّة العمل هذه أن توفّر أداء ومرونة عاليتين في التعامل مع الأتمتة المرئيّة؛ باجتماع معالج «بنتيوم II» وطقم المعالج الجديد. مع السعر المنافس.

ومن الميزات التي تتحلّى بها محطّة عمل XSU، بطاقة الفيديو GL 1000 Pro ذات 66 ميغاهيرتز وذاكرة تبلغ 8 ميغابايت من SGRAM. ولها شاشة من قياس 19 إنشا (قياس المنطقة المرئيّة فيها 18 إنشا)، ومحرّك أقراص مدمجة بسرعة 12x أو 20x. هذا وتبدأ أسعار هذه المحطّات من 6,199 دولارا.

أمّا عن المواصفات الأساسيّة الأخرى في هذا الجهاز، فنورد معالج «بنتيوم II» الثنائيّ بسرعة 300 ميغاهيرتز بذاكرة تصحيح الأخطاء ECC. و512 كيلوبايت من الذاكرة المخبأة من المستوى الثاني من نوع SRAM لكلّ معالج، وذاكرة عشوائيّة أساسيّة بحجم 64 ميغابايت قابلة للترقية لتبلغ 1 غيغابايت لكلّ معالج أيضا. إضافة إلى متحكّم «ألترا وايد سكزي-3» لبطاقة PCI بطول 32 بت.

ومن جهة أخرى، قامت «مايكرون» مؤخّرا بطرح حلّ متكامل لمؤسّسات الأعمال الصّغيرة، حيث صارت توفّر مع منتجاتها لهذه المؤسّسات، حزمة من البرمجيّات التي تفي بجميع احتياجاتها. وتتضمّن هذه الحزمة، برنامج «فيزيو» لعمل المخطّطات، و«كويك بوكس» لإصدار الفواتير وبعض الأعمال المحاسبيّة والإداريّة، وبرنامج «نورتون أنتي فايرس» للوقاية من الفيروسات، و«أميريكان يلو بيجز» لترتيب وتنظيم قواعد البيانات، إلى جانب أداة إنشاء عروض الوسائط المتعدّدة الاحترافيّة «أستاوند».

لمزيد من المعلومات:
هاتف: 208-893-3434
فاكس: 208-893-3424
http://www.micronpc.com

ليزريّة شبكيّة ومنتجات أخرى من QMS

تتواجد في الأسواق اليوم طابعة ليزر شبكيّة من إنتاج شركة QMS لنظامي التشغيل ويندوز NT، و95؛ وتدعى هذه الطابعة -الموافقة لمعايير «كيو إم إس كراون»- QMS 2060WX. وتغذى بالورق من قياسي A3 أو A4. ولهذه الطابعة العديد من الحسنات، كقدرتها على طباعة حوالي 20 صفحة في الدّقيقة، ومستوى جديدا من جودة الطّباعة في مجموعات العمل؛ إلى جانب أنّها أقلّ سعرا من الطّابعات المنافسة، كما تدّعي QMS، بنسبة 47 بالمائة في المتوسّط. ولها دقّة طباعة تبلغ 600 في 600 نقطة في الإنش، وبطاقة شبك على التوازي، وبطاقة «إيثرنيت» تدعم بروتوكولات TCP/IP، وftp، وتقنية «تيلنت». ونظرا لتوافقها مع تقنية «كراون»، فإنّه يمكن ترقيتها في المستقبل لطابعات «QMS 2060 كراون برينت سيستمز».

ومن طابعات مجموعات العمل التي أنتجتها QMS، عائلة «ديسك ليزر 1400» ذات دقّة 600 في 2400 نقطة في الإنش. وتأتي الطابعة مع 11 ميغابايت من الذاكرة، وبإمكانها طباعة ملفّات المستوى الثاني من «بوست سكريبت»، إضافة إلى ملفّات PCL5e. أمّا الإصدارين 1400 P/net، 1400 P/xnet فكل منهما ذاكرة تبلغ 19 ميغابايت؛ ممّا يقلّل ازدحام نطاقات الشّبكات، واستغلال موارد الكومبيوتر. وأخيرا، تعمل هذه الطابعة مع أنظمة ويندوز بكافّة إصداراتها، إضافة لنظام ماكنتوش.

لمزيد من المعلومات:
هاتف: 31346-551333
فاكس: 31346-550170
http://www.qms.nl



«زاك نيت»: خدمات إنترنيت فضائيّة

«زاك سات غروب»، شركة كويتيّة تقدّم خدمات إنترنيت متميّزة، على المستوى التّجاريّ. وهي من أوائل الشّركات التي طرحت هذه الخدمة في الشّرق الأوسط، وأوّل من أعلن عنها في المنطقة العربيّة.

وقد بدأت خدمة «زاك نيت» في الكويت، وستقدم في مختلف دول الشّرق الأوسط وآسيا، ومن ثمّ سيتمّ توسيعها في أوروبّا والولايات المتّحدة الأمريكيّة مع بداية عام 1998 . ويقول ماريو بينو، المدير العام لمجموعة «زاك سات»: "سيجعل هذا المشروع خدمات إنترنيت أسرع، وسيتضمّن 40-50 قناة تلفزة فضائيّة، وعشرات محطّات الراديو الإذاعيّة". ويضيف: "سيؤمّن المشروع فرصة التسوّق التجاريّ الآمن على شبكة إنترنيت".

ويوضّح مدير تسويق مجموعة «زاك سات»، متطلّبات تشغيل النّظام بقوله: "يحتاج المستخدم الكويتي إلى مزوّد محليّ لخدمات إنترنيت، وطبق استقبال بقطر 6 أقدام، كالذي يستخدم لالتقاط بثّ محطّات التلفزة الفضائيّة، وأخيرا بطاقة تصل بين الطّبق والكومبيوتر تركّب في كومبيوتر المستخدم. وتبلغ كلفة هذه البطاقة على المستخدم الكويتي حوالي 84 دينارا كويتيّا. وتجدر ملاحظة أنّ الرّاغبين في الحصول على هذه الخدمة، ليس بالضّرورة أن يكونوا مشتركين في خدمة إنترنيت. وتشجيعا لاعتماد هذه الخدمة، تقدّم «زاك نيت» كوبونا يسمح للمستخدمين المهتمّين بالاستفادة من خدمات إنترنيت لمدّة شهر مجّانا، ومن ثمّ اتّخاذ قرارهم بالاستمرار في الاشتراك في هذه الخدمة أم لا.

وبإمكان المستخدمين، بواسطة خدمة «زاك نيت»، استخدام شبكة الهواتف العامّة لاستعراض إنترنيت، أو تحميل ما يشاؤون من البيانات المتوفّرة على الشبكة العالميّة على أجهزتهم، وبسرعة تبلغ حوالي 28.8 كيلوبت في الثانية. أمّا البث، فبإمكانهم نشر المعلومات



على إنترنيت فضائيّا بسرعة قد تبلغ 8 ميغابت في الثانية. والسبب في تحقّق خدمة البثّ بهذه السّرعة الكبيرة، هو أنّ البثّ يتمّ فضائيّا، دون الاحتكام لاختناقات مرور البيانات في شبكة الهواتف العامّة.

أمّا فيما يتعلّق بالتجهيزات المثاليّة لكومبيوتر المستخدم، استعدادا للاشتراك بهذه الخدمة، فعليه أن يمتلك في جهازه بطاقة PCI ذات 32 بت، وجهازا من مستوى «بنتيوم» لا تقلّ سرعته عن 120 ميغاهيرتز، لتحقيقي أدنى حالة من مثاليّة الخدمة. كما ينبغي ألاّ تقل ذاكرة الكومبيوتر العشوائيّة عن 16 ميغابايت، وأن تتوفّر سعة تبلغ 20 ميغابايت من المساحة غير المستغلّة على القرص الصّلب.

ويذكر أنّ عدد المشتركين في خدمة «زاك نيت» في 14 دولة من دول آسيا، حوالي 3 ملايين مستخدم، وفقا للسيّد بينو. وقد ابتدأت شركة «ماس» في السعودية بتسويق هذه الخدمة أيضا بترخيص من «زاك سات».

لمزيد من المعلومات:

corporate@zaksat.net

www.zak-sat.net

جديد من مايكروسوفت

للإصدار التجريبيّ الثاني من «جافا»، طرحت مايكروسوفت حزمة التطوير SDK 2.0. ويتضمّن هذا الإصدار برامج «فيرتشوال ماشين»، وبرنامج AFC الذي يمكّن المطوّرين من ابتداع التطبيقات للغة «جافا». ويدعم الإصدار طقم التطوير السّابق SDK 1.1، ويتكامل بشكل تامّ مع مكوّنات «آكتيف إكس»، و«جافا بينز».

والأداة الثانية مخصّصة لتطبيقات البطاقات الذكيّة SmartCards؛ التي تعدّ جزءا من أتمتة الجيل القادم. وبطقم التطوير هذا، صار بإمكان البطاقات الذكيّة العمل مع إصدارات نظام ويندوز المختلفة. وسيفتح هذا الإصدار المجال رحبا، أمام تطوير تطبيقات للدخول إلى الشّبكات، والإطّلاع على الملفات، وإرسال الرّسائل، وإقامة المؤتمرات الڤيديويّة، والقيام بالأعمال المصرفيّة، إلى غير ذلك من التطبيقات. وذلك باستخدام البطاقة الذكيّة الشّبيهة ببطاقات الائتمان، التي تُدخل إلى القارئ الذكيّ.

على صعيد آخر، نشرت مايكروسوفت الطّبعة الثالثة من معجمها الشّامل للكومبيوتر. ويقع المعجم في 560 صفحة. وهذه نسخة تمّت مراجعتها وزيادتها، حيث احتوت على ما يقارب 50 بالمائة من المواد الإضافيّة مقارنة مع الإصدار السّابق. وتبلغ عدد مواد القاموس 7600 مادّة، يوضّحها أكثر من 300 رسم توضيحيّ، وبياني، وصوريّ يوفّر مزيدا من التفاصيل للقارئ. ويتضمّن المعجم تغطية لشبكة إنترنيت، والمصطلحات التي يشيع استخدامها في الشّبكة العالميّة. إضافة إلى أسماء البرامج التطبيقيّة من كافّة الشّركات المصنّعة. وكذلك مصطلحات بالبرمجة، وبالكومبيوترات الشّخصيّة، وبأجهزة «ماكنتوش»، وأنظمة «يونيكس»، وغيرها من الأجهزة سواء الشّبكيّة وغيرها.

لمزيد من المعلومات:

هاتف: 9714-513888 فاكس: 9714-527444

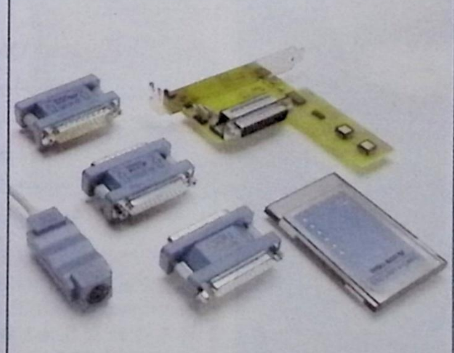
حماية آليّة لتطبيقات ويندوز

طرحت شركة «WIBU-سيستمز»، إحدى روّاد صناعة أنظمة الحماية من النّسخ؛ سواء البرمجيّة أو القائمة على استخدام الأجهزة، بتحسين نظم الشّيفرة الآليّة لبرامج ويندوز. بحيث لن يكون من الضّروريّ تطبيق نظام الحماية في الشيفرة المصدريّة لهذه البرامج.

وتعمل شركة «WIBU-سيستمز» على توفير متطلّبات الأمن، والكفاءة، والموثوقيّة، وسهولة الاستخدام في نظامها WIBU-KEY. حيث يقوم برنامج WIBU-BOX بتوفير الحماية لضمان أمن البرامج التطبيقيّة للمستخدم، وذلك بوضع شيفرة أصيلة في نظام WIBU-KEY.

وبفضل التحسينات الجديدة التي أدخلت على هذا النّظام، ستقلّ الجهود التي يبذلها المطوّرون لحماية البرامج من النّسخ غير الشّرعيّ؛ سواء تلك العاملة في بيئة دوس، أو ويندوز ذات 16-بت. وجاء هذا التوسيع ليشمل تطبيقات 32-بت لبيئة ويندوز أيضا. وذلك دون الحاجة إلى التعديل في شيفرة البرنامج المصدريّ، كما أشرنا سابقا. ومن ميزات البرنامج، قدرته على تحديد تاريخ انتهاء للتطبيقات، لتحديد عدد مرّات تثبيتها، أو تحديد عمل التطبيقات بعدد معيّن من السّاعات لا تعمل التطبيقات بعدها.

ومن الجدير ذكره، أنّه يمكن الاستفادة من الحدّ الأقصى من مرّات ترخيص البرنامج، ليس فقط على أجهزة الكومبيوتر المستقلّة، بل وعلى الأنظمة الشبكيّة أيضا، بحيث يستفيد من استخدامه جميع المستخدمين الموصولين بالشبكة، كلّ من نظامه المستفيد. كما يمكن طلب البرنامج من الشركة على سبيل الإعارة، لأغراض التجربة، والتقييم.



هذا ولشركة «WIBU-سيستمز» التي تأسّست عام 1989 بهدف ابتكار الحلول البرمجيّة لمشاكل القرصنة، موزّعون في في كلّ من الولايات المتّحدة وكندا، والبرازيل، والأرجنتين، وفرنسا، والدّنمارك، واليابان، وكرواتيا، وسوريا، وإسبانيا والبرتغال.

لمزيد من المعلومات:

هاتف: 49-721-931720

فاكس: 49-721-9317222

حزمة من تقنيات «ديجيتال»

وفقا لتقنية طوّرتها «ديجيتال»، تتوفّر مجموعة من المنتجات الجديدة التي تستهدف تطبيقات مستودعات البيانات، والفيديو، والتصوير، وشبكة إنترنيت. ومن هذه المنتجات النّظام الفرعيّ والمتحكّم «ألترا سكزي ريد»، وإصدارا معزّزا من أداة المراقبة وإدارة تخزين بيانات المشاريع ESM، ومحرّك أشرطة رقميّة جديد DLT.

ويذكر أنّ تقنية «ألترا سكزي ريد» توفّر أداء أعلى بمرّتين ونصف من منتجات «سكزي 2» السّابقة. وتصل الطّاقة التخزينيّة الإجماليّة لمصفوفة الأقراص هذه إلى 650 غيغابايت، كما أنّها أكثر مرونة في التركيب. ولوحظ أنّ مصفوفة الأقراص الجديدة «ألترا سكزي SC-5650 ريد» توفّر أداء عاليا، ووصولا سريعا لأجهزة «ألترا سكزي» من أنظمة الكومبيوتر المضيفة.

من جهة أخرى، طرحت «ديجيتال» نظام MES، المصمّم خصّيصا لمصنّعي تقنيات أشباه الموصلات. ويتكوّن النّظام من نظامين فرعيين هما: «فاكتوري ويركس» من «فاست تيك»، وخادم «ألفا» من «ديجيتال».

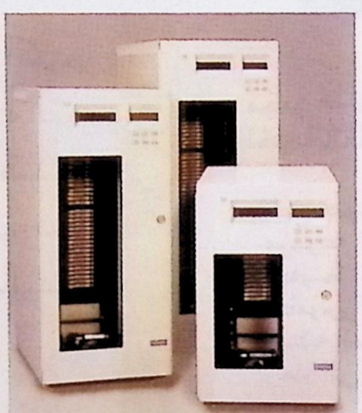
ويأتي اجتماع هذا البرنامج مع خادم «ألفا» المتفوّق، ليوفّر للمصنّعين أدوات تطوير قويّة، تعمل في أنظمة 64 بت. وفي خطوة مشابهة، قامت «ديجيتال» بالاشتراك مع شركة «بروميس سيستمز» بالإعلان عن منتج جديد هو «سيمي سويت»؛ وهو نظام كامل، وحلّ مثاليّ لمصنّعي تقنيات أشباه الموصلات. وكان تحالف «ديجيتال» و«بروميس» قد أنتج أنظمة تصنيع، وباعها لروّاد الصّناعة العالميّين؛ من أمثال «موتورولا»، وtsmc، وUICC، و«شارتيد سيميكوندكتور»، و«برو موس»، و«نورثرن تيليكوم». وسيتضمّن نظام «سيمي سويت» ثلاثة مستويات لتحديد ومراقبة الصّناعة والتحكّم بها.

لمزيد من المعلومات:
هاتف: 9714-348844
فاكس: 9714-347288
http://www.digital.com

«كوالستار» تدعم محرّكات «هيولت-باكرد»

محرّكات الأشرطة الممغنطة DDS-3 C1537A من «هيولت-باكرد»، تدعمها الآن عائلة «كوالستار» من مكتبات TLS-2000. وبإمكان نظام مكتبة TLS-2000 من 1-4 محرّكات أشرطة، وما يتراوح بين 216 غيغابايت و3.5 تيرابايت من الطاقة التخزينيّة.

وتوفّر محرّكات «هيولت-باكرد» ما يصل إلى 24 غيغابايت من الطّاقة التخزينيّة المضغوطة على كارتريدج DDS-3 الواحد، بمعدّلات نقل بيانات تصل إلى 2 ميغابايت في الثانية، ونقلا متزامنا يبلغ 10 ميغابايت في الثانية. وقد صمّمت مكتبات TLS-2000 لإجراء النسخ الاحتياطيّ في المؤسّسات الكبيرة، وتطبيقات مخازن البيانات الضّخمة، إضافة إلى تطبيقات الأرشفة الإلكترونيّة.



لمزيد من المعلومات:
هاتف: 818-5920061
فاكس: 818-5920116

«هَمينغ بيرد» تطير إلى «جيتكس»

GITEX 1997

تشارك في «جيتكس 97'» شركة «هَمينغ بيرد كوميونيكيشنز»، إحدى الشركات الرّائدة في مجال البرمجيّات التي تكامل بين الأجهزة الشّخصيّة وأنظمة «يونيكس»؛ حيث ستكشف عن إصداراتها الحديثة من برامجها «هوست إكسبلورر»، و«إكسيد»، و«NFS ماسترو»، على منصّة شركة «01 سيستمز» رقم ES-1، في القاعة 5.

وستكون هذه هي المشاركة الثانية لشركة «هَمينغ بيرد» في «جيتكس»، حيث سترسل الشّركة خبيرين من خبراء المبيعات في منطقتي الشّرق الأوسط وإفريقيا. وسيقومان بعرض الإصدار 6.0 من «إكسيد»، الذي يمكّن الأجهزة العاملة بأنظمة NT، و95، و«ويندوز 3.x»، من استعراض والاتصال بتطبيقات «يونيكس/X»، وVMS، و«ألتريكس» و«OSF/1».

كما سيعرضان تطبيقات «NFS ماسترو 6.0»، وأنظمة NFS المستفيدة، التي ستمكّن الأجهزة العاملة بأنظمة NT، و95، و«ويندوز 3.x»، من الوصول إلى معلومات وتطبيقات، والتشارك في الملفّات والطّابعات في الشّبكة الدّاخليّة للمؤسّسة.

وأخيرا ستعرض برنامج «هوست إكسبلورر 6.0»، وهي حزمة برمجيّة لمحاكاة الأجهزة الإيوانيّة، ذات الأداء القويّ. وصمّمت هذه الحزمة لخفض التكاليف الإجماليّة لامتلاك الأجهزة، من خلال قابليّة استخدامها وإدارتها المتفوّقة.

لمزيد من المعلومات: هاتف: 44-1628-777784 فاكس: 44-1628-777795

مؤتمر «تريب لايت»

GITEX 1997

ستعقد شركة «تريب لايت» مؤتمرا صحفيّا، سيقام في مركز دبيّ التجاريّ الدّوليّ، في يوم الثّلاثاء الموافق 30 تشرين أوّل/أكتوبر، في السّاعة 1:30 ظهرا، على هامش معرض «جيتكس 97'». ويذكر أنّ عام 1997 كان عاما مثيرا لشركة «تريب لايت». فهي تحتفل الآن بعامها الخامس والسّبعين من تأسيسها. إضافة لذلك، فقد أطلقت العنان في هذا العام لخطّ منتجات جديد لها في السّوق العالميّة. كما قامت بالعديد من الخطوات التي تهدف إلى تعزيز مكانتها في المنطقة. هذا وسيتاح المجال أمام حاضري المؤتمر، لمقابلة فيبين شارما، المدير الإقليميّ للشركة، الذي سيناقش خطط «تريب لايت» في الشّرق الأوسط، في الفترة القادمة.

لمزيد من المعلومات:
هاتف: 9714-354975

«DB2 يونيفيرسال» الجديدة

بدأت «آ.ب.م» من شهر تشرين أوّل/أكتوبر الماضي، بتصدير نظام الجيل الجديد من أنظمة قواعد البيانات التي تربط بين معلومات المؤسّسة ككلّ، سواء أكانت تسجيلات فيديويّة، أو استمارات مبيعات، أو صورا رقميّة أو نصوصا، مع شبكة إنترنيت، بحيث يمكن للشركات مباشرة جميع أعمالها بالوسائل الإلكترونيّة.

ويدعم نظام قاعدة البيانات «DB2 يونيفيرسال» الجديد، التطبيقات التي تقوم بتحليل البيانات، بحيث تتيح للمستخدمين اتّخاذ قرارات أفضل في أعمالهم، وتعزيز مكانتهم كمنافسين أقوياء. وبالاعتماد على نظام إدارة قواعد البيانات الجاهز للتشغيل على الشّبكة العالميّة، فإنّه يمكن للمستخدمين الإطّلاع على أيّ كمّية من البيانات بدون القيود التقليديّة على المصدر والموقع. وأداء مختلف أنواع المهامّ من دعم اتّخاذ القرارات إلى المعاملات الخاصّة بالأعمال. والعمل مع مختلف أنواع البيانات من نصوص وصور وبيانات سمعيّة ومرئيّة. إضافة إلى تحقيق إدارة البيانات بسرعة وسهولة. وتشغيل البرنامج على مستوى مجموعات العمل والمؤسّسات بشكل عام.

وجاء في إعلان «آ.ب.م»، أنّها أنتجت طقم أدوات وخدمات ذات علاقة بنظام DB2 الجديد، وذلك لتحويل قواعد بيانات أوراكل وتطبيقاتها إلى نظام DB2، ممّا سيكسب الأنظمة الحاليّة المحوّلة إلى نظام «آ.ب.م» مزيدا من القيمة في العمل. وينطبق هذا على قواعد بيانات كلّ من «سايبيس» و«إنفورميكس».

لمزيد من المعلومات:
http://www.software.ibm.com

www.sakhr.com

كل هذا جديد صخر!

جديد
البرامج الإسلامية



لقد اعتدتم على ترقب كل جديد من صخر، ونحن الآن نقدم لكم مجموعات برامج وإصدارات جديدة تخدم متطلباتكم في مجالات الأعمال والتعليم والإستخدام الشخصي للحاسب بالإضافة إلى حلول الإنترنت بالعربية.

كل هذه الإضافات تأتي لتواكب التطورات في عالم تقنية المعلومات وتتكيف مع متطلبات المستخدم العربي التي تزداد نضجاً وتمرساً مع توسع نطاق إستخدام الحاسب الآلي.

هذا هو الجديد ولكن صخر توفر حلولاً متعددة لكل مجالات التعامل مع تقنية المعلومات العربية. يمكنكم الإطلاع على مكتبة برامج صخر الكاملة فحتماً ستجدون حلولاً تناسبكم.

مجموعة جديدة من البرامج الإسلاميية لخدمة العالم الإسلامي.

برامج جديدة
- موسوعة الفقه الإسلامي
- تحفيظ القرآن
- القاموس الإسلامي
- فقه الصلاة
- رحلة الى المساجد الثلاثة

إصدارات جديدة
- القرآن الكريم
- موسوعة الحديث الشريف
- البيان
- الحج والعمرة
- فقه المواريث
- فقه المعاملات
- الفتاوى الإقتصادية
- التاريخ الإسلامي
- زكاة الأفراد

حلول وتقنيات عربية

القاهرة صخر لبرامج الحاسب ت : ٢٧٤٩٩٢٩(٢٠٢) -الرياض العالمية ت :٤٧٧٠١٠٦(١١
جدة العالمية ت : ٦٦٧٢٢٠١ (٩٦٦٢) - الخبر العالمية ت :٨٩٤٣٣٣٢(٣
الكويت العالمية ت :٢٤١٤١٤٠(٩٦٥) - اليابان العالمية ت :٤٢٣٢٧٢١(٥
الولايات المتحدة ت: ٨٨٣٠١٣٤(١٧٠٣)

جديد
البرامج التثقيفية
التعليمية

جديد
البرامج المكتبية

جديد
برامج الإنترنت







ضيف صخر إلى مكتبتها التعليمية
جموعة من البرامج المبتكرة لخدمة
لإسرة العربية.

رامج جديدة
الملك عبد العزيز آل سعود
تعليم العربية للأجانب
مجموعة برامج المدرسة
مجموعة المناهج المبرمجة
المكتبة
تعلم الإملاء
رحلات أوزي
علوم أوزي

صدارات جديدة
مجموعة برامج الأسرة
قواعد اللغة العربية
اختبر ذاكرتك
مغامرات في الوطن العربي

توفر صخر مجموعة جديدة من البرامج لخدمة المكتب العربي.

برامج جديدة
نظام استرجاع النصوص العربية
النشر الإلكتروني
أدوات المكتب لميكروسوفت أوفيس
- المجموعة الأساسية
- المشكل الآلي
- الباحث
- المفهرس
القارىء الآلي (نسخة المكتب)
القاموس المتعدد اللغات (عربي/ إنجليزي/ فرنسي
المفكرة العربية

إصدارات جديدة
القارىء الآلي (النسخة المتقدمة)
مجموعة برامج المكتب
جواهر الخطوط العربية
الخطوط الحديثة

تقدم صخر مجموعة من البرامج تمثل الحل المتكامل للإنترنت والإنترانت العربية .

برامج جديدة
سندباد لـ Netscape Navigator
سندباد لـ Netscape Communicator
ناشرنت
الإدريسي للإنترنت
الإدريسي للإنترانت
الدليل

زورونا في

GITEX
(Hall 3 Stand F3-1)
(Shopper Stand A)

كما يجب أن تكون





www.sakhr.com



حلول ذكية



ستقدّم «أونسِت تيكنولوجي» للجمهور في معرض «جيتكس 97'» إثنين من منتجاتها الهامة، هما الإصدارات العربية من «إميج دوك» و«أومني بيج برو».

ويتيح «إميج دوك» استخدام الماسحة بشكل أكثر فعالية من خلال واجهة مستخدم سهلة الإستعمال، وتقنيات متطوّرة للصور الملونة، وبرنامج متطوّر وحديث للتعرف الضوئ على المحارف هو «أومني بيج برو».



ويستطيع البرنامج تحويل ماسحة عادية متوافقة مع تقنية «تواين» إلى جهاز متعدد المهام يستطيع أن يقوم بعمليات النسخ والطباعة والفاكس والبريد الإلكتروني بالإضافة إلى المسح، بمنتهى السهولة والذكاء.

لمزيد من المعلومات:

هاتف: 408 471 1362 فاكس: 408 471 1364

ISDNShare لأوّل مرّة في المنطقة

ستطرح شركة JPY في معرض «جيتكس 97'»، ولأوّل مرّة في الشّرق الأوسط، إنتاجها من موجّهات ISDNShare «أي إس دي إن شير»، وسيكون هذا أوّل عرض له خارج المملكة المتّحدة. حيث تعتبر المنطقة سوقا واعدة لخطوط هواتف ISDN. ويتواجد هذا النّظام في السّوق البريطانيّة منذ شهر تمّوز/يوليو الماضي. وقد جرى تطويره بالتعاون مع شركة «ثري كوم».

ويقدّم هذا التطوير مدخلا لشبكات «أبل توك» باستخدام خطوط ISDN الهاتفيّة، وبذلك يتمكّن مستخدمو ماكنتوش، من الاتصال بأجهزة «أبل توك» عن بعد، وكأنّهم مرتبطين معها محليّا. وبإمكانهم نقل أيّ ملفّات وانتقاء طابعات عبر المنتقي، وحتّى فتح تطبيقات عن بعد. والأهمّ من ذلك أنّ هذا المنتج هو الأوّل من نوعه الذي يدعم «أبل توك سپوفينغ»، إذ تعمل هذه الخاصّيّة على تخفيض تكاليف تركيب ISDN، والتخلّص من معظم التشويش الخلفيّ الملازم عادة لشبكات «أبل توك». حيث سيكون بإمكان المستخدمين نقل ما يحتاجونه من ملفّات ومجلدات، إلى أسطح مكاتب كومبيوتراتهم مع ضمان أن تقتصر تكاليف الاتّصال على الفترة التي يحتاجونها لنقل المعلومات بين العميل والجهاز الخادم على الشّبكة.



لمزيد من المعلومات:

هاتف: 0181-3908487 فاكس: 0181-3902298

www.jpy.com

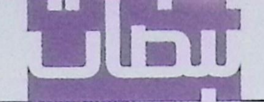
كومبيوتر 2000 ومايكروسوفت تتعاونان

أعلنت شركتا مايكروسوفت وكومبيوتر 2000، عن تعاونهما لتوفير حزمة من أدوات الوسائط المتعددة المتكاملة؛ تتكون من أقوى محركات الأقراص المدمجة وأكثرها سرعة 20x، و 24x وستباع هذه الحزمة لمستخدمي أنظمة الوسائط المتعددة مع أفضل خمسة برامج للوسائط المتعددة من مايكروسوفت.

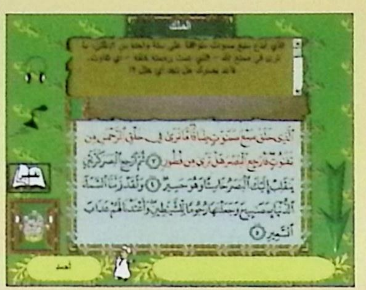
وبالإضافة إلى محرك الأقراص المدمجة، تتضمن كل حزمة للوسائط المتعددة بطاقة صوتية 16 بت، ومكبرات للصوت ومايكروفون متحرّك، كما تحتوي الحزمة خمسة من أفضل موضوعات الوسائط المتعددة التي طورتها شركة مايكروسوفت.

لمزيد من المعلومات

هاتف: 9714-513888 فاكس: 9714-527444



"خيركم من تعلّم القرآن وعلّمه"



عرضنا قبل سنة تقريباً الإصدار الأوّل من سلسلة تحفيظ القرآن الكريم (جزء عمَّ) من شركة بَرَدى -«أريج سوفت» سابقاً- وهو برنامج تفاعليّ كافٍ لملء نفس الطالب وتشويقه لمتابعة حفظ كتاب الله وتلاوته حقّ التلاوة. وهاهي بردى تواكب مسيرتها بإطلاق الإصدار الثاني من السلسلة، والذي يشمل الجزئين التاسع والعشرين والثلاثين (عمَّ وتبارك) بالإضافة إلى عدد من المزايا الجديدة. فبواجهته الجذابة، وتوظيفه لأساليب التعليم بواسطة الكومبيوتر والوسائط المتعدّدة، يُبقي البرنامج المتدرّب منتبهاً ومهتمّاً، ويمكّنه من إعادة الآيات بالقدر الذي يحتاجه، كما تمتاز هذه الوسيلة في الوصول المباشر إلى الآيات أو الكلمات المراد سماعها أو تفسيرها.

وتأتي تعليمات البرنامج بخياري اللغة العربية أو الإنكليزية، ويمكن ممارسة الحفظ بالاستماع إلى تلاوة الشيخ وحده للسورة كاملة أو لآية مختارة، أو تلاوة الشيخ مع ترك فترة لترديد المستخدم خلفه، أو تلاوة الشيخ آية آية مع صوت لمجموعة أطفال يردّدون خلفه. كما يتيح البرنامج إمكانية أن يسجّل المتدرّب صوته باستخدام المايكروفون ليقارنه مع صوت الشيخ. أما التفسير، فهو متوفّر من كلّ مكان، حيث يمكن بالنقر على آية داخل سورة قراءة شرح وافٍ لها بالعربية أو الإنكليزية، ويمكن من خلال إحدى الشاشات استعراض جميع معاني الكلمات التي لها تفسير في البرنامج مرتّبة هجائياً، كما يمكن البحث عن معنى كلمة بكتابتها. هذا بالإضافة إلى كاشف يرصد الآيات التي وردت فيها كلمة تم إدخالها، مرتّبةً حسب السور. وهناك أيضاً شرح مبسّط لآداب التلاوة وعلامات الوقف، ومعلومات عامّة عن كلّ سورة.

ولمتابعة مستوى تطوّر الحفظ، يقدّم البرنامج اختبارات من مستويات مختلفة، يملأ فيها المتدرّب الكلمات الناقصة داخل النصّ القرآني. ولمزيد من التشجيع، تتابع الشركة مع المستخدم تقدّمه، حيث ترسل إليه جائزة قيّمة حال إرساله لشهادة التقدير التي يمنحه إياها البرنامج.

لمزيد من المعلومات:

هاتف: 971 4 522449 فاكس: 971 4 522543

مقهى «صن مايكروسيستمز»

GITEX 1997

هذا العام، ستستغلّ «صن مايكروسيستمز» معرض «جيتكس 97'» لإطلاق مجموعة من منتجاتها الجديدة. ومن هذه المنتجات خادم مجموعات العمل E450، ومحطّة عملها «ألترا 30»، وكومبيوترها الشّبكيّ «جافا ستيشن». وخلال إطلاقها لهذه المنتجات القويّة، ستقوم بعروض دعائيّة لمجموعة من حلول لعدد من منتجي البرمجيّات. ومن هؤلاء: «بيزنيس أوبجيكت» أحد أكبر موفّري حلول الأعمال البرمجيّة، و«بروكات»، و«ڤيريتاس»، و«يوروب» منتجة الحلول الأمنيّة للتّجارة الإلكترونيّة عبر إنترنيت.

ويقول مدير عام «صن» في الشّرق الأوسط: "نتوقّع أن تجذب هذه الحلول الزّائرين لمعرض «جيتكس 97'»، وبخاصّة أولئك المبعوثين من شركات الأعمال". ولنا أن نقول أنّ منصّة «صن» في المعرض (S4-1، في القاعة رقم 4)، قد تتحوّل إلى استراحة تستقطب الزّائرين، لاحتساء بعضاً من قهوة «جاڤا». ففي مجموعة العروض التي ستقدّمها، تنوّع كبير يغطّي حلول شبكات إنترنيت وإنترانيت للمؤسّسات على اختلاف أعمالها واحتياجاتها؛ بنكهة «جاڤا». ونخصّ بالذّكر أنظمة الخدمات البنكيّة المباشرة، والتّجارة الإلكترونيّة، وأنظمة قواعد البيانات، والأنظمة التي تضمن أمن تبادل البيانات على شبكة إنترنيت، كأبرز الاتجاهات الجديدة والمهمّة.

لمزيد من المعلومات:

هاتف: 9714-366333 فاكس: 9714-366526

يوفّر الجيل القادم من أجهزة «ثنك پاد» خيارات أقراص الفيديو الرقمية والأقراص المدمجة بسرعة 20X، ومقياس الصور المتحركة MPEG-2، وغير ذلك الكثير.

ديفيد إسيكس

«ثنك پاد»: من الأفضل إلى الأفضل



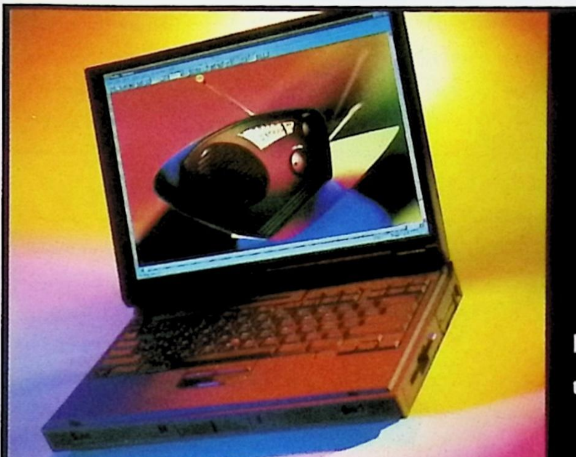
تناولت بايت من قبل بحماسة بالغة أجهزة «أ.ب.م» الدفترية عالية المستوى، أعني طرز «ثنك پاد». فقد اختير 760CD كأفضل جهاز دفتري ضمن جوائز «كومديكس» في خريف عام 1995، ونال اختيار المحرّرين في السنة ذاتها. أما الآن، فإنّ «أ.ب.م» تقوم بترقية هذه العائلة المتفوّقة بإضافة تحسينات واضحة إلى جميع ميزاتها تقريباً.

وأول ما يفاجئك به «ثنك باد 770»، الذي ظهر في أيلول/سبتمبر الماضي، شاشته التي لن تصدّق لسعتها، فهي بحجم 14.1 إنش وملوّنة وتستخدم أسلوب ترانزيستور الفيلم الرقيق thin-film transister (TFT). وتزعم «أ.ب.م» أنها توفّر زيادة في الإضاءة تصل إلى 34 في المائة. ومع أني لم أقس ذلك بجهاز قياس الإضاءة، فقد كان للجهاز التجريبي الذي وقع بين يدي أوضح وأصفى شاشة رأيتها لجهاز دفتري.

ويمدّ شاشة الكريستال السائل بالطاقة مجموعة من شرائح «ترايدينت» بتقنية 64-بت، موفّرةً ألوان SVGA بدقّة عرض 1280X1024. وللحصول على أوضح مشهد للشاشة، تمال بمقدار 45 درجة عن المستوى العامودي. ولم أجد، رغم بحثي وتنقيبي، غبشاً أو نقطة ضوئية pixel ميتة، كما أن الإنارة كانت متجانسة إلى حد كبير.

وفيما يتعلّق بالطاقة، يفوق الطراز 770 سلفه بفرق هائل، حيث يوفّر وحدة معالجة مركزية من نوع بنتيوم بتقنية MMX بسرعة 233 أو 200 ميغاهيرتز. (تتوفّر شاشة أقل سعراً لكلا الطرازين بحجم 13.3 إنش) ويستطيع المستخدم إضافة ما يصل إلى 256 ميغابايت من الذاكرة العشوائية الديناميكية المتزامنة SDRAM ذات السرعة العالية (حيث يشحن النظام مع 32 ميغابايت). ولهذا الطراز عالي المستوى قرص صلب بسعة 5.1 غيغابايت.

وبالإضافة إلى تحسين الميزات الموجودة، أحدثت «أ.ب.م» تغييرات كبيرة على التصميم؛ حيث تأتي لوحة المفاتيح الآن مدمجة مع الجهاز الرئيس، بدلاً من أن تثبّت على سطح مائل منبثق وتقول «أ.ب.م» إنها تبنّت لوحة المفاتيح التي



«ثنك باد 770»

«أ.ب.م» للأجهزة الشخصية
هاتف: 9714 818800
فاكس: 9714 818050

http://www.us.pc.ibm.com/thinkpad

ضُمّنت في سلسلة «ثنك باد 560»، ووسّعتها بإضافة امتداد يتّكئ عليه الكف لمزيد من الراحة.

وقد تغيّر أيضاً مؤشّر «ثنك باد» الذي يشبه الممحاة، حيث تستطيع الآن مباشرة أن تنقره نقراً مزدوجاً دون الحاجة إلى الضغط على الأزرار الموجودة على متّكأ الكف palm rest. كما أضيف إلى هذه الأزرار زرّ جديد يقع في المركز يمكن استخدامه لتحريك شريط التحريك بسرعة، والبحث بين الوثائق، بالإضافة إلى تكبير النوافذ. ونتج عن إلغاء لوحة المفاتيح المنبثقة إلغاء نقطة الإدخال entry point لفتحة التخزين «أولترا باي» في جهاز «ثنك باد» القديم. أما الفتحة الجديدة، المسمّاة «أولترا باي II»، فتقع في مقدّمة الجهة اليمنى من الجهاز الدفتري، وتستطيع الوصول إليها بتحريك شريحة متزحلقة منصوبة في المقدّمة، تطلق رافعة كبيرة تُخرج أداة التخزين. وسيُدرج محرّك أقراص الفيديو الرقمية DVD في هذا المكان حين يتمّ تجهيزه مع نهاية هذا العام. ويمكن أن تستوعب هذه الحجرة أيضاً محركاً للأقراص المرنة القابلة للتركيب والإزالة، ومحرّك «زيب»، ومحركاً ثانياً للقرص الصلب، أو بطارية. وهناك برغي اختياري في أسفل الجهاز يتيح لك تثبيت أداة التخزين في مكانها من أجل أمان إضافي.

وبكونه جهازاً متنقّلاً يدعم الوسائط المتعدّدة، كان ينبغي على «ثنك باد 770» أن يواكب أحدث المقاييس التقنية، وقد فعل ذلك بالتأكيد، فهو يوفّر معيار الصور المتحركة MPEG-2 الذي يتيح صوراً فيديوية، على الشاشة بأكملها وبحركة تامّة، ويعدّ ذلك تحسيناً كبيراً في وضوحية الشاشة مقارنة مع نوعية الصور في معيار MPEG-1 وبالإضافة إلى الأدوات التقليدية التي وجدت في الطرز القديمة، مثل المايكروفون، وسمّاعة الرأس، ومنافذ الإدخال والإخراج السمعية والفيديوية، أُضيف إلى «ثنك باد 770» منافذ للملحقات الناقل المتسلسل العام، والأدوات السمعية للواجهة الرقمية من «سوني» و«فيليبس» SPDIF.

التقييم	
التقنية	★★★★★
التطبيق	★★★★

غير أن الجهاز لم يكن مهيأً لاختبارات قياس الأداء، ولم أكن أستطيع استخدام فتحات بطاقة الكومبيوتر الشخصي PC Card أو أقراص الفيديو الرقمية، لذا فإن الأداء والاعتمادية أمران مجهولان. إلا أن «أ.ب.م»، بترقيتها لعائلة «ثنك باد» ذي الوسائط المتعدّدة من كل جانب، تكون قد جعلت هذا الجهاز الدفتري الرائع أكثر روعة. ■

ديفيد إسيكس هو مدير العروض في بايت.
dessex@bix.com

العربيّة والكومبيوتر ..ولادة ثانية؟

كيف يبدو وضع العربيّة في أنظمة التشغيل القادمة وفي الشبكة العالميّة.. وأين وصلت تقنيّات المعالجة الآلية للعربيّة.. ههنا تجدون استعراضاً للمأمول والراهن من «مايكروسوفت» و«أبل» و«صن» و«صخر» و«ابتيك» وغيرها

حسن شاهين

عندما فكّرنا في موضوع الغلاف لهذا العدد، كان اختيارنا الأوّل هو إنترنيت والعربيّة، فقد بدا لنا الأمر مثيرا مع بعض التطوّرات ويستحقّ التغطية في موضوع غلاف. لكنّ مزيدا من الفحص للأمر بيّن لنا أن استعراض واقع العربيّة والتعريب بشكل "بانوراميّ" يمثّل القلب النابض لمعرفة واقع العربيّة في إنترنيت.

فالأمر، ببساطة، أنّ إنترنيت وعلاقتها بالعربيّة أمر لا يمكن فصله عن واقع العربيّة في جوانب كومبيوتريّة أخرى، مثل أنظمة التشغيل، ولغة «جافا»، والمعالجة الكومبيوتريّة للغات الطبيعيّة. ومن ثمّ بدا لنا أنّ هذا الموضوع هو الأمر الأساسيّ، وإن كانت إنترنيت هي المرشّحة الأولى لقطف ثماره وتعميم خيراتها.

وبشكل سريع، وعاجل، فإنّ الاستعراض بالعربيّة للصفحات المرجعيّة في الشبكة العالميّة WWW، أمر يكاد يصعب الخوض فيه بمعزل عمّا إذا لم تدعم المستعرضات اللغة العربيّة، وهي لن تدعمها إذا لم يمكّنها نظام التشغيل من ذلك، أو تمكّنها تقنيات أخرى من ذلك مثل لغة «جافا» وغيرها.

في هذا التقرير البانورامي، إذن، سنستعرض واقع العربيّة في جوانب أساسيّة، تشمل أنظمة التشغيل، والشبكة العالميّة، وكذلك المعالجة الكومبيوتريّة للغات الطبيعيّة. وفي سياق الحديث عن هذه الجوانب سنعرض لطائفة أخرى من الموضوعات، مثل لغة «جافا» وغيرها.

وقبل البدء دعونا نذكّر بما أوردناه في الخبر الافتتاحيّ لقسم نبضات في عددنا الماضي، عندما أشرنا إلى أنّ «جيتكس 98» سيكون مختلفا عن «جيتكس 97»، على الأقل في بضع مسائل أساسيّة. ولم يكن هذا رجما بالغيب، بل استقراء لما وصل إليه حال التقنية. فرأينا هو أنّ السنة القادمة (أي حتّى أواخرها) قد تكون بمثابة خاتمة الأحزان للمستخدمين العرب، وذلك إذا، وإذا فقط، صدقت الشركات بوعودها. فما يجري في المختبرات ومراكز البحث يظهر أنّ السنة القادمة ستشهد إنجازات مهمّة في علاقة العربيّة بالكومبيوتر، وعلى أكثر من صعيد. دعونا إذن نبدأ استعراضنا...

أنظمة التشغيل: السوق أوّلا

ليس هناك أهمّ من أن تكون بيئة العمل التي تنتج فيها وثائقك وبرامجك داعمة للغتك الأم، فعندها ستضمن أن 50 بالمائة من مشكلتك قد حُلّت. وليس هناك أسوأ من حدوث العكس، فعندها سيغدو إنجاز أبسط المسائل وأقلّها شأنا بلغتك الأم من أنكد الأمور، وستصبّ جامّ غضبك على الشركة المنتجة لتلك البيئة.

كيف تتعامل، إذن، أنظمة التشغيل مع اللغات، ومنها العربيّة؟ الحقيقة أنّ الإجابة عن هذا السؤال إجابة تسويقيّة قبل أن تكون إجابة تقنيّة. فنحن نعرف أنّ الإنكليزيّة هي اللغة الفضلى لأن يدعمها أي نظام تشغيل، بفعل حجم السوق الهائلة للناطقين بهذه اللغة. وبالتالي فإنّ حجم السوق المتوقعة للغة ما، هو الذي يحدّد إن كان نظام تشغيل ما سيدعمها أم لا. وهذا القول متطرّف بعض الشيء، ويحتاج تعديلا في الأسطر التالية، لكنّه نقطة ارتكاز أساسيّة.

ههنا نشير إلى أنّ حجم السوق العربيّة ليس بالحجم الكبير الذي يغري جميع مصنّعي أنظمة تشغيل الكومبيوتر بالتلهّف على جعل أنظمة تشغيلهم تدعم اللغة العربيّة، و/ أو الاستمرار في توفير هذا الدعم. لكنّ الأمور ليست ميكانيكيّة بهذا القدر، فشركة مثل «سيليكون غرافيكس» ستحقّق نتائج طيّبة في سوقنا العربيّة ليس من بيع نظام تشغيلها، بل من بيع أجهزتها المتفوّقة، وبالتالي فإنّه حتّى لو كان عدد الأجهزة المشتراة قليلا، مثلا، فإنّ الاستثمار في تعريب نظام تشغيل هذه الأجهزة، «آيريكس»، أو جعله يدعم العربيّة ولو من مطوّرين آخرين، كما حصل فعلا) سيكون أمرا مسوّغا تماما. وكذا الأمر مع شركة «صن مايكرو سيستمز» التي وفّرت نظام «سولاريس» بالعربيّة أيضا.

إنّ طبيعة استخدام الأجهزة، أي المجالات التي تستغلّ فيها، واحدة من الاعتبارات الأساسيّة التي تحدّد أيضا الاستمرار في دعم العربيّة أو التعريب الكامل. ذلك أنّه يصعب القول مثلا إنّ أجهزة «صن» و«سيليكون غرافيكس» في المنطقة العربيّة تستخدمان من قبل من هم كثيفو الاستخدام للنصوص ومعالجتها، بل هي تستخدم كأجهزة خادمة، وكمحطات عمل متخصّصة، ولأغراض أكثر أهميّة من معالجة النصوص. وبمعنى آخر فإنّ البعد اللغويّ في هذه الاستخدامات محدود. وإذا أضفنا لذلك أن من سيعمل على أجهزة كهذه سيكون محترفا، ويعرف الإنكليزيّة، فإنّ كلتا الشركتين المذكورتين لن تُلقيا كبير عناية إلى توفير تعريب لكلّ إصدار لاحق من أنظمة تشغيلها.

يقول تيم بيك، المدير العام لقسم الخدمات المحترفة في «صن» في لقاء مع مجلّتنا: "توافر «سولاريس» العربي منذ عامين، لكنّ الطلب عليه كان قليلا، والسبب الرئيس في ذلك أنّ معظم مستخدمي محطّات عمل «سولاريس» يعملون في مجالات متقدّمة كصناعة الغاز والنفط أو في المجال الماليّ، ومع القاعدة العريضة من محطّات عمل «سولاريس» في المنطقة، بدا لنا أنّ التعريب مطلوب أكثر للتطبيقات العاملة على الأجهزة الشخصيّة".

في المقابل فإنّ نظام تشغيل مثل «ويندوز» سيكون من الحمق أن لا يتمّ تعريبه بالكامل، وليس جعله داعما للعربيّة فحسب. فنظام كهذا يعمل على جهاز شخصيّ يستخدمه الطالب والمدرس والسكرتيرة والمدير الإداري والمحاسب....الخ، أي أن حجم البعد اللغوي في الاستخدام (سواء على مستوى واجهة المستخدم، أم في معالجة النص) هو حجم كبير. وبالتالي سيتمّ العمل على تعريبه.

ههنا يتدخّل حجم السوق وقدرته على الضغط ليحدّدا متى يتمّ طرح النسخة العربيّة من نظام تشغيل ما. وبطبيعة الحال فإنّ عمليّة التعريب ليست مسألة منفصلة عن استراتيجيّات الشركات العامّة في الاتجاه نحو العالميّة أو التدويل، وتقديرها لحالة السوق لكلّ لغة، وعن الميزانيّة التي ستضعها تلك الشركات لعمليّة التدويل (ومنها التعريب)، وتوقّعها لما سيعود عليها من ربح عاجل أو آجل (أو أيّ استهدافات أخرى، كطرد المنافسين من الحلبة!).

ونستطيع أن نلمح كيف تقدّر الشركات الأمر إذا تدبّرنا كيف تعاملت مايكروسوفت مع «ويندوز 95» (رغم تأخّر النسخة العربيّة قرابة السنة عن نظيرتها الإنكليزيّة)، مقارنة مع «ويندوز NT4.0 ووركستيشن». إذ من الواضح هنا أنّ مايكروسوفت، رغم ما تستشعره من ضرورة تعريب NT، فإنّها ستعطي أولويّة لتعريب ويندوز 95 بالكامل، في حين أنّها ستجعل NT يدعم العربيّة! فحجم سوق 95 وضغط السوق أكبر بكثير منه في حالة NT.

من زاوية تقنيّة فإنّ تعريب نظام تشغيل معيّن أو جعله داعما للعربيّة، مسألة مرتبطة، عادة، بالتوجّه العالميّ للشركة المصنّعة، وبالتالي مرتبطة بطبيعة المتطلّبات التقنيّة اللازمة لهذه العمليّة، سواء أكانت تقنيات عالميّة متوفّرة للكلّ أم حلولا خاصّة تبتدعها تلك الشركات. ومن الأمثلة على الحالة الأخيرة أنّ لكلّ من مايكروسوفت و«أ.ب.م» وأبل صفحات محارف خاصّة بكلّ منها، وتقنياتها الخاصّة في التعامل مع النصوص، بل ولوحات مفاتيح خاصّة أيضا!

إنّ الحلول الخاصّة غالبا ما تكون مزعجة للمستخدمين وللشركة المنتجة نفسها، إلا إذا أصبحت هي المعيار، كما في حالة «مايكروسوفت» إلى حدّ كبير. من هنا نشأت الحاجة لمعايير عالميّة تساعد المطوّرين، ومنهم صنّاع أنظمة التشغيل على توفير البرمجيّات عالميّا، وبما يساعد على نوع من التفاهم بين أنظمة التشغيل المختلفة، ويعفي المستخدمين من إشكالات الحلول الخاصّة. ومن هذه المعايير نظام «يونيكود» لتشفير الحروف. ورغم أنّ هذا المعيار العالميّ سوف يساعد المستخدمين العرب على أن تبتدئ رحلة مواكبتهم للعالم في أنظمة التشغيل، إلا أنّه قد يكون له أوجه نقصه الواضحة أيضا، وبالذات في حالة عدم اتفاق كبرى الشركات على طريقة ربط الحروف العربيّة. انظر النص: "«يونيكود».. حلّ معقول بشرط الاتفاق" لمعالجة أكثر تفصيلا. على أيّ حال، فإنّ التوجّه جيّد بمجمله. وسوف يكون لدينا في السنة القادمة نحو ثلاثة أنظمة تشغيل تتبنّى هذا المعيار، وبالتالي فهي ستدعم العربيّة مباشرة أو تكون جاهزة لذلك من حيث جوهرها التقني. وهذه الأنظمة هي «ويندوز NT» و«رابسودي» و«جافا أو أس».

وأهميّة هذه الخطوة أنّ النظامين الأولين هما نظاما تشغيل للأجهزة الخادمة بفعل قدراتهما، كما أنّهما يصلحان أيضا كأنظمة تشغيل مكتبيّة متقدّمة جدّا. وبالتالي فإنّ التطبيقات العاملة بالعربيّة بحسب هيكليّة الخادم/ المستفيد ستكون مرشّحة للنمو في السوق العربيّة من حيث المبدأ. ولعلّ هذا أيضا سيقلّل من أهميّة حلول تطبيقات المحاكاة الطرفيّة. إضافة لذلك فإنّ دخول «جافا» على الخط، التي يفترض أن تكون التطبيقات المكتوبة بها، وبالذات للإصدارين 1.1.5 و1.2، يرجّح أن نشهد ظهور تطبيقات داعمة للعربيّة ومستقلّة عن أنظمة التشغيل، من حيث المبدأ. انظر النص: "«جافا» تحتضن العربيّة" للاطلاع على تفاصيل أكثر.

أمّا آخر الإضافات على صعيد أنظمة التشغيل الداعمة للعربيّة فهو «ويندوز NT4.0 ووركستيشن». انظر النص: "NT4.0 يحظى بالتعريب" لإطلالة أولى على هذا المنتج.

NT4.0 لمحطات العمل يحظى بالتعريب

أخيراً، وبعد صبر طال أمده، طرحت مايكروسوفت الإصدار 4.0 العربي من نظام التشغيل «ويندوز NT ووركستيشن»، مما سيمكن المستخدم العربي من إطلاق العنان لتطبيقات ويندوز العربية في عالم محطات العمل. فنظام التشغيل NT 4.0 يعتبر من أهم أنظمة التشغيل التي تعمل عليها مختلف الخادمات ومحطات العمل اليوم، وبفضل هيكليته الشبكية القوية واعتماديته العالية، أصبح من أنظمة التشغيل الرائدة والمفضلة لدى معظم الشركات والمؤسسات العالمية الضخمة، بما فيها العربية. كما امتاز هذا الإصدار بالتحديد بخصائص لا توجد في سابقه من الإصدارات، إذ عني بتحولات جذرية في قلب النظام وفي واجهة المستخدم، فلم تعد واجهة المستخدم كسابقتها من الإصدارات.



لكن السؤال هو إلى أي حدّ سيتم جسر الهوّة التي خلّفها هذا التأخير، إذ إلى الآن لم يسبق أن طُوّرت سوى قلّة من البرمجيات العربية لبيئة ويندوز NT، مما لم يبق للمستخدم العربي سوى البرمجيات العربية العاملة على بيئتي ويندوز 95 وويندوز 3.1. وبالتالي فالحل المنطقي المتوقع هو دعم ويندوز NT لبرامج ويندوز العربية، والتي لا نعلم مدى توافقها للعمل في بيئة NT، مما سيضطر الشركات العربية إلى نقل port برامجها لتناسب المولود الجديد.

إنّ تأخر ويندوز NT سيفتح المجال للشك في بعض الأمور. فلو كان الإصدار العربي من ويندوز NT قد طُرح في عهد أسبق من اليوم، لنُقل مع تزامن إصدار 4.0 بالإنكليزية، أو الإصدار 3.5، لاختلفت الأمور تماماً، ولكانت البرامج العربية قد نقلت إلى نظام ويندوز NT، ولكانت المدّة التي استُغلّت فيها تطبيقات NT العربية لا تقل عن 3 سنوات.

من ناحية الشكل العام لويندوز NT 4.0 فهو كبير الشبه بنظام ويندوز 95 باللغة العربية، وله واجهة استخدام متكونة من سطح المكتب وقائمة بدء التشغيل المألوفة في ويندوز 95، ويحتوي مستعرض «إنترنيت إكسبلورر»، وبرنامج عميل إدارة الرسائل لإدارة الرسائل البريدية عبر الشبكة الداخلية أو عبر شبكة انترنيت. وكما تؤكّد شركة مايكروسوفت الشرق الأوسط فإن نظام NT 4.0 الداعم للعربيّة يفوق أداء نظام ويندوز 95 من حيث الثبات وقدرات الإدارة عن بعد المُتاحة للمؤسسات والمستخدمين. كما يدعم النظام جميع برامج أوفيس 97 العربية، ويتميز بمستوى أفضل من الأمن لضمان العمل في بيئة محمية.

وكما تحدث أحمد شامي، المدير العام لشركة مايكروسوفت الشرق الأوسط، "إنّ طرح الإصدار العربي 4.0 من نظام ويندوز NT لمحطّات العمل ينمّ عن التزام مايكروسوفت لتطوير أنظمة تشغيل مكتبية فعّالة تخدم استخدام الكومبيوتر في مجال الأعمال في منطقة الشرق الأوسط. وسوف يستجيب نظام ويندوز NT لمحطات العمل لاحتياجات المؤسسات العربيّة التي اعتمدت سابقاً على إصدارات غير معرّبة من ويندوز NT".

... وبانتظار 5.0 الذي يدعم «يونيكود».

— حسين ارشد

«يونيكود».. حلّ معقول بشرط الاتفاق!

قبل أن نستطيع التوغل في الحلّ الذي يمكن أن تقدّمه تقنية «يونيكود» يجب أن نفهم بعض المصطلحات الأساسية الخاصة بالموضوع. فأولا هنالك الحرف، وهو الوحدة الأساسية التي تُستخدم في تبادل المعلومات. أمّا الصورة glyph فهي الشكل الذي يتخذه حرف معين عند استعراضه ضمن البرمجيات. وأمّا لوحة المحارف Character Set فهي مجموعة مرتبة من الأحرف، في حين أن الخط Font هو مجموعة مرتبة من الصور ذات النمط الواحد. ونشير إلى هذه المجموعة المرتبة بتشفير المحارف Character Encoding.

ومن المفهوم بوجه عام أن بعض التفاعل بين المعدات والبرمجيات ضروري لترجمة المحارف إلى صور تظهر على الشاشة. وتختلف عملية التفاعل هذه اختلافا كبيرا بين نظام وآخر، ونشير إليها بعملية الرسم rendering. ويشترك في عملية الرسم العناصر التالية: نظام التشغيل، تعريف اللغة وبيئتها، ولوحة المفاتيح وبرمجيات العرض، وبرمجيات معالجة الكلمات، وعمليات الإدخال والإخراج في المعدات.

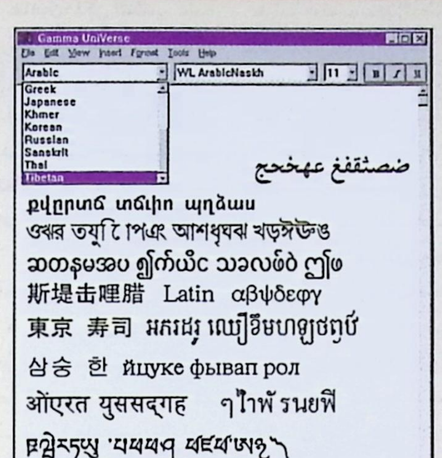
لوحات المحارف وتشفيرها

في اللغات القائمة على الأحرف اللاتينية لا توجد أي مشاكل كبرى في عملية دعم البرمجيات للغات القائمة على هذه المحارف، حيث أنه قد تم تطوير لوحات المحارف لتكون شاملة تقريبا لمعظم الاختلافات بينها. فلوحة المحارف Latin-1، مثلا، تتشابه حروفها تماما مع الصور الموجودة في اللغة مما يجعلها تخدم بشكل ممتاز كلوحة محارف وتشفير للحروف. ومن ناحية أخرى فإن عملية التحويل من لوحة المحارف إلى الخطوط يفشل بشكل كبير عند الانتقال إلى مقياس ISO 88596 وهو مقياس اللاتينية-العربية. ففي هذه الحالة تشير الحروف إلى الحروف العربية دون الإشارة إلى الشكل الذي يتخذه الحرف خلال عملية الرسم عند تمثيله على الشاشة. ولذلك فإن الحرف الممثل في لوحة المحارف التابعة لمقياس ISO 88596 لن تُمثل بشكل جيد أثناء عملية الرسم لأنها لا تحتوي على جميع الأشكال الضرورية لجميع المحارف العربية.

«يونيكود» هو الحل

لحل هذه المشاكل وغيرها ابتدأ العمل عام 1988 بمعيار جديد للوحات المحارف أُطلق عليه اسم «يونيكود»، وهي شيفرة محارف جديدة صُممت لتشفير النصوص وتخزينها في ملفات كومبيوترية. ويقوم تصميم معيار «يونيكود» على البساطة والتماسك الموجود في لوحات المحارف المستخدمة اليوم، وبالتحديد «آسكي» ASCII، و Latin-1. إضافة إلى نسخة أكثر شمولا من لوحة محارف «آسكي». لكن «يونيكود» يوفّر أكثر بكثير مما هو موجود في لوحة محارف «آسكي» حيث أنه يوفر للمستخدم القدرة على تشفير جميع الحروف المستخدمة في اللغات المكتوبة في العالم اليوم. ولاستيعاب ألوف الحروف المختلفة الموجودة في لغات العالم اليوم فإن «يونيكود» يمثّل الحروف بـ 16 بت بدلا من مجموعة محارف «آسكي» بسعة 7 بت. وبفضل هذا التوسع فإنه يمكن للوحة المحارف أن تستوعب أكثر من 65000 حرف، وهو أكثر بكثير من الـ 128 حرفا التي تتوفر في مجموعة محارف «آسكي». ورغم هذا الحجم الكبير من الحروف فإنّ عدد الحروف في لغات العالم المكتوبة يزيد خمس مرات عن عدد محارف «يونيكود»، ومن هنا فإن تصميم «يونيكود» يعامل هذه المساحة بحرص، حيث لا تضيف الهيئة المسؤولة عن «يونيكود» المحارف بشكل جزافي، تحسبا للحاجة إلى حروف إضافية في المستقبل. ولذلك، فإننا نجد مثلا أنّ لوحة محارف «يونيكود» تحتوي على الحروف العربية الأساسية فقط، مع أخذ الحروف الأوردية والفارسية بعين الاعتبار. ومن الأمور المهمة الواجب تذكرها دوما هي أن «يونيكود» عبارة عن معيار وليس تقنية. ووظيفة هذا المعيار هي تحديد وتعريف الحروف ومواقعها ضمن لوحة المحارف تمهيدا لتعامل البرمجيات أو الأجهزة معها. وبالتالي فإن الفروق الصغيرة في أشكال الحروف هي أمور يجب التعامل معها كمسائل متعلقة بالخطوط، وليس هنالك حاجة لابتكار لوحة محارف جديدة للتعامل معها.

أضف إلى ذلك أنه رغم احتواء لوحة محارف «يونيكود» على حروف لغات معقدة (تُصنف العربية أنها واحدة منها) فإن أيّا من نظم التشغيل المستخدمة اليوم لا يمكنه أن يقوم بشكل أوتوماتيكي بالقيام بعملية رسم rendering حروف «يونيكود» جميعها، ذلك أن «يونيكود» كما أشرنا هو مجرد وسيلة لتشفير المحارف وليس مكتبة للتطوير أو تقنية. ولذلك فإن «يونيكود» الحالية لا توفّر ضمن لوحة محارفها أي دعم آخر للغة العربية مثل أن تأخذ بعين الاعتبار التغير في أشكال الحروف عند تغير موضعها في الكلمة، أو حركة المؤشر على الشاشة، وهي تترك ذلك للمطورين ليقوموا بتطوير الآليّات اللازمة لربط الأحرف مع بعضها وتغيير شكلها. وكل ما تفعله «يونيكود» هو أنها تقوم بتقسيم نظام الكتابة إلى عناصر شيفرة code elements، وهي في العادة أكثر الحروف استخداما في اللغة. وللزيادة في الاقتصاد فإنه في حالة الاختلاف حول تعريف العنصر النصي تقوم «يونيكود» بتعريف عنصر الشيفرة اعتمادا على العنصر النصي الأساسي المستخدم. وبعد هذه الخطوة تقوم بتخصيص 16 بت لكل عنصر شيفرة. ويدعى كل من هذه الأرقام نقطة شيفرة code point تبتدئ جميعها بـ +U ابتداء بمحارف آسكي ومرورا بالإغريقية والعربية والعبرية.



هذا مثال على ما يمكن ان يقدّمه نظام «يونيكود»، فالصورة هنا لمعالج كلمات من شركة «غاما» يدعم انظمة لغوية مختلفة بينها العربيّة.

ثمّة حقيقة أخرى يجب إدراكها وهي أن نظم التشغيل الشائعة اليوم يمكنها أن تعرض معظم اللغات البسيطة (اللغات اللاتينية على وجه العموم) إلا أن قليلا منها يمكنه التعامل مع اللغات المعقدة وما تتطلّبه من حركة المؤشر على الشاشة، واختيار النص، والنسخ، واللصق، والتقنيات الرياضية المتعلقة بالمؤشرات في شيفرة البرمجة. وهنا تظهر الحاجة إلى استخدام أدوات برمجية ومكتبات لتمكين البرامج من التعامل مع هذه المسائل عند معالجة لغات معقدة. وتتوفر مثل هذه الأدوات في الوقت الحالي من عدد من الشركات مثل «غاما برودكشنز»، «ستار بلاس غلوب»، و«زنك».

وقد يعتبر البعض هذا الأمر عجزا في «يونيكود» كمعيار. إلا أن وجهة نظر القائمين على الأمر هي أن «يونيكود» يوفر البنية الأساسية اللازمة لعملية توطين المنتجات وما على المطورين إلا توفير الآليّات والبرمجيات اللازمة التي تقوم بعملية رسم هذه المحارف والتعامل معها، وهو أمر أسهل كثيرا من جعل نظام التشغيل بأكمله يقوم بعملية رسم محارف «يونيكود» كاملة.

جدير بالذكر أن واضعي معيار «يونيكود» يسعون منذ سنين لجعله المعيار العالمي الأساسي للمحارف ووضعوا خطة أولية لمعيار جديد اسمه ISO 10646. إلا أن اتفاقية حديثة بين اتحاد «يونيكود» واللجنة العاملة على تعريف المعيار ISO 10646 نصت على دمج هذين المعيارين بحيث يصبح معيار «يونيكود» جزءا من لوحة المحارف الخاصة من ISO 10646. وللتكيف مع هذا المعيار الجديد سيحتوي الطرح الجديد من يونيكود على 4600 حرف جديد منها 3600 مخصصة للغات الصينية واليابانية والكورية CJK، إضافة لأكثر من 1000 حرف جديد للغات أخرى.

أخيرا حريّ بنا الإشارة إلى أنّ شركة «مونوتايب» واحدة من الشركات التي لديها خطوط عربيّة متوافقة مع معيار «يونيكود».

-- جبرا غنيم

The No.1 TV in the world isn't a TV

It is the fastest computer, bundled with Internet and many educational and office programs. So now with the Spider you can enjoy watching TV, playing CD's, working on your PC and browsing on the Internet all in one set.



The Ultimate Web Entertainment System



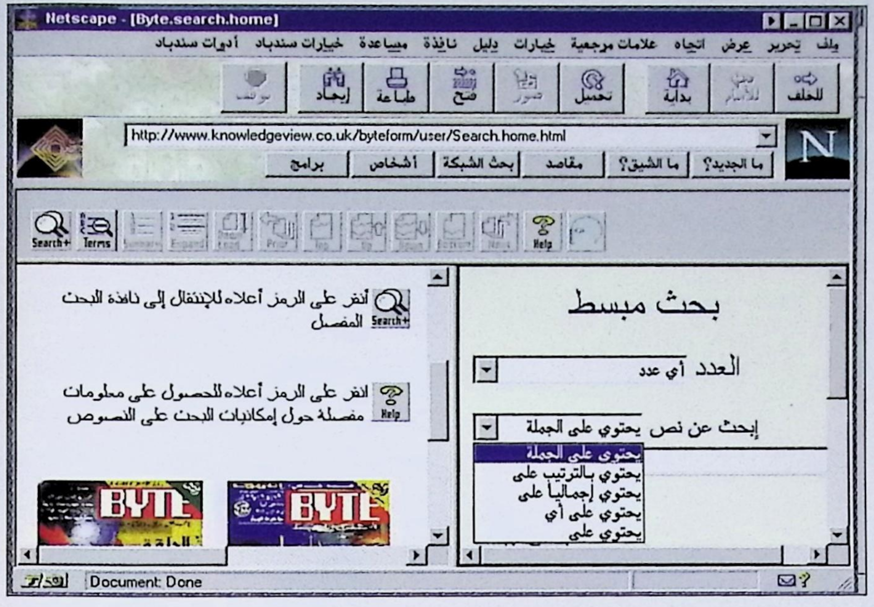
Exclusive Distributors:
Abha Electronics L.L.C., (located next to Splash Showroom) PO Box 327, Dubai, United Arab Emirates. Tel. +971 4 371800 Fax. +971 4 521200
Khimji Ramdas Computer & Communications Systems, PO Box 19, Muscat, Oman. Tel. +968 790925 Fax. +968 701127

إنترنيت: منظوران للعربيّة

إذا ركّزنا الضوء على الشبكة العالميّة (الجزء البصريّ من إنترنيت)، سنلحظ وجود منظورين في التعامل معها: الأوّل كلاسيكيّ تماماً، ويتلخّص في السؤال التالي: لم لا يكون للمستخدم العربي القدرة على إنشاء صفحات مرجعيّة بالعربيّة واستعراضها والبحث فيها، على قدم المساواة مع الإنكليزيّة؟ من هذا السؤال/ (أو الهمّ) انبثقت طائفة الحلول التي أشرنا إليها في أعدادنا السابقة، إنشاء واستعراضا وبحثا. وغنيّ عن القول إنّ هذا الهمّ لا تحرّكه العواطف، بل السوق، ولو كان اتساعها سيحدث بعد حين!

أيّا كان الأمر فإنّه على مستوى الاستعراض تتوفّر حلول لكلّ بيئات التشغيل، فلمستخدمي «ويندوز» حريّة الاختيار بين مستعرض «تانغو» من شركة «أليس» أو «إكسبلورر» من مايكروسوفت أو «سندباد» من صخر. وجديد هذه الشركات أنّ «أليس» أنتجت نسخة مصغّرة من مستعرضها يدعم العربيّة والإنكليزية والفرنسيّة. أمّا صخر فإنّ «سندباد» الجديد يدعم مستعرض «كوميونيكيتور» من «نيتسكيب». وأمّا «إكسبلورر» فإنّه بات يوفّر لك قنوات منتقاة خاصة بالشرق الأوسط تظهر على سطح مكتبك. وميزة «تانغو» و«سندباد» أنهما لا يحتاجان «ويندوز» العربيّة، بل يعملان مع أي «ويندوز».

في هذه المنتجات فإنّ الجوهر التقني هو قدرة هذه المستعرضات على قراءة وثائق HTML، إضافة لشيفرتها الخاصّة التي تمكّنها من أداء وظائف إضافيّة. والمشكلة هي أنّ لغة HTML نفسها في أحدث إصدار لها، وهو 3.2 لم تكن تدعم العربيّة إلا بحدود ضيّقة. وهذا هو السبب في كون البرامج الداعمة للعربيّة لديها شيفرة إضافيّة للتعامل مع العربيّة. ولحسن الحظ فإنّ مآل ذلك التغيّر، فالمسوّدة التي أصدرها اتحاد الشبكة العالميّة W3C بتاريخ 1997/9/17، وبالتالي فهي لم تقرّ بعد، توضّح أنّ المسؤولين عن هذه اللغة أخذوا في اعتبارهم ضرورة جعلها تدعم لغات



مستعرض «سندباد» يدعم «نافيغتيور» و«كوميونيكيتور» من «نتسكيب»

«جافا» تحتضن العربيّة

جافا هي أول لغة برمجة تجعل من معيار «يونيكود» نمط البيانات الأساسي لها، وإن كانت لا تتعامل مع رسم الحروف أو أي من الآليّات الأخرى التي تُعد من مسؤوليات نظام التشغيل الذي تعمل من خلاله. مع ذلك، فإن العديد من البرامج المكتوبة بلغة «جافا» لا تزال بحاجة إلى التعامل مع النصوص المكتوبة باستخدام لوحات محارف أخرى. وبالتالي فإن «جافا» تقوم بتوفير مجموعة من الأصناف Classes لتحويل العديد من شيفرات الحروف القياسية من وإلى «يونيكود». وبذلك تقوم برامج «جافا» التي تحتاج للتعامل مع نصوص بغير تنسيق «يونيكود» بتحويل هذه البيانات إلى «يونيكود»، ومن ثم معالجتها بهذه الصفة، ثم تحويل النتائج مرة أخرى إلى شيفرة الحروف الأولى.

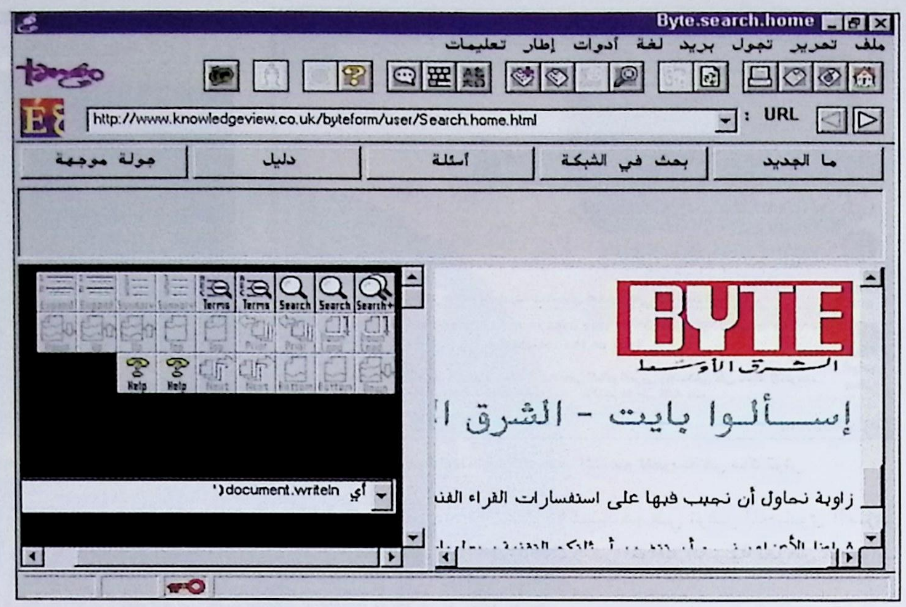
ويقوم صنفان بتوفير الواجهة التي تستخدمها محولات شيفرات المحارف. وهذان الصنفان هما java.io.ByteToCharConverter، وهو عبارة عن قاعدة للأصناف التي تقوم بتحويل الحروف المشفرة بشيفرات خارجية إلى «يونيكود»، والصنف java.io.CharToByteConverter، وهو قاعدة للأصناف التي تقوم بتحويل محارف «يونيكود» إلى محارف خارجية. وبما أنه من النادر أن يكون هنالك تطابق كامل بين تشفير المحارف فإنه عندما يواجه أحد المحولات حرفا في الشيفرة المصدرية لا يوجد له مقابل في الشيفرة المستهدفة فإنه يقوم إما بإظهار رسالة خطأ، أو يقوم باستخدام حروف بديلة يتم تعريفها مسبقا عوضا عن الحروف التي لا يتم تمييزها.

إلا أن الوضع ليس بهذه السهولة بالنسبة للغة العربية. فهذه الأصناف لا تشمل اللغة العربية. أضف إلى ذلك أنه في الوقت الذي تدّعي فيه شركة «صن» أن جافا لغة كونية يمكن تشغيل برامجها في أيّ بيئة تشغيل إلا أنها لا توفر إلى الآن أمرين هامين: الأول، هو آليّة لرسم المحارف العربية ودمجها، إضافة إلى قدرات مثل الكتابة من اليمين إلى اليسار. أضف إلى ذلك ما لاحظناه من أن آلة «جافا» الافتراضية المصمّمة لنظام «ماكنتوش» مثلا يمكنها أن تميز جميع الخطوط المستخدمة في النظام، في حين أن هذا القول لا ينطبق على آلة «جافا» الافتراضية المصممة لويندوز 95. ولتفادي هذه المشكلة يمكن كتابة أصناف قادرة على عرض الخطوط والتعامل معها. إلا أن نقطة الضعف في هذا الأسلوب هي أن ذلك سيؤدي إلى وضع أعباء إضافية على النظام بسبب الوقت اللازم لترجمة الشيفرة البايتية للغة «جافا»، إضافة لكون برامج وبريمجات جافا تقوم بشكل منتظم بعملية مسح للذاكرة لتنظيفها مما يؤدي إلى زيادة بطء النظام.

ولعلّ ما ورد أعلاه يصحّ على JDK 1.1، لكن أوضاع «جافا» واللغة العربية ستكون أفضل كثيرا في المستقبل القريب. حيث تقول مصادر شركة «صن» أن توجهها حاليا هو نحو إنتاج الأصناف اللازمة للتعامل مع اللغتين العربية والعبرية، فضلا عن مجموعة من الحلول التي توفرها شركات أخرى للتعامل مع «جافا» باللغات المعقدة.

ففي أيار/مايو الماضي أعلنت شركة صن أنها قامت بالحصول على ترخيص باستخدام تقنيات طورتها شركة «تاليجينت»، والتي تملكها «أ.ب.م». وتشمل هذه التقنيات تقنية التصميم والكتابة ثنائية الاتجاه للتعامل مع النصوص العالمية إضافة إلى القدرات الرسومية اللازمة للتعامل مع وتغيير الأشكال الهندسية. وستكون هذه التقنية جزءا من واجهة تطوير البرامج Java 2D API، وحزمة تطوير جافا JDK. وتقوم هذه التقنيات بتقوية قدرات حزمة AWT الخاصة بلغة «جافا» والتي هي جزء مهم من مجموعة أصناف «جافا» الأساسية. وفي هذه الحالة فإن التعامل مع اللغات المعقدة كاللغة العربية سيكون على مستوى النظام نفسه.

ومن الحلول الأخرى التي طُرحت في نهاية أيلول الماضي تقنية JET من شركة «بيت ستريم» والمصممة بالكامل بلغة «جافا». وبفضل هذه التقنية يمكن لبرامج «جافا» أن تعرض أيّا من الخطوط المستخدمة في اللغات العالمية أو في أي تشفير



مستعرض «تانغو» من شركة «أليس» يدعم أكثر من لغة 90 لغة!!

العالم جميعا، ومنها العربيّة، وخصائص تلك اللغات. ويوفّر الإصدار 4.0 من هذه اللغة دعما لاتجاه الكتابة من اليمين إلى اليسار، للوثيقة بأكملها، إضافة لكونها تدعم معيار «يونيكود» أيضا في إصداره 2.0. ولدى إقرار هذه المسودّة، ستتسابق المستعرضات المشهورة لتوفير الدعم لها.

ونظرا لاعتبارات حجم السوق في العالم العربي، فإنّ التركيز تمّ على المستعرضات العاملة في بيئة «ويندوز». أمّا بيئة «ماكنتوش» فلا يتوفّر لها سوى مستعرض واحد يدعم العربيّة، هو «سايبر دوغ»، الذي يتعرّف على صفحة محارف «ويندوز» أيضا. لكنّ تطوّره موقوف إلى أن تقرّر أبل ماذا ستفعل بتقنية «أوبن دوك» التي بنته عليها. وما زالت شركة صخر تدرس حجم الطلب من السوق على توفير نسخة لبيئة «ماكنتوش» من «سندباد». وأمّا بيئة «يونيكس» فيتوفّر لها مستعرض يدعى «أرامــوزاييك»، ويدعم عدّة صفحات من المحارف.

وإذا كان الإصدار 4.0 من لغة HTML سوف يدعم العربيّة فإنّ الأمر الأكثر أهميّة هو أن توفّر أدوات تأليف الصفحات المرجعيّة دعما لهذا الإصدار. وما دمنا في هذا الإطار فإنّه بات يتوفّر في السوق، ولبيئة «ويندوز»، أكثر من منتج لتأليف صفحات الشبكة العالميّة. أسبقها ظهورا برنامج «كريتور» من شركة «أليس». هناك أيضا «ناشرنت» من «صخر» الذي سيراه زوّار «جيتكس» لهذا العام، إضافة إلى حزمة «أوفيس 97» التي يمكنك من خلالها حفظ وثائقك العربيّة بتنسيق HTML. وقد سرت إشاعات تقول إنّ «مايكروسوفت» قد تطرح نسخة خفيفة من «فرونت بيج» تدعم العربيّة، لكنّ «مايكروسوفت» لم تؤكّد ذلك، علما أنّ مخطّط مايكروسوفت الأصلي هو جعل «فرونت بيج» يدعم العربيّة.

أمّا لبيئة «ماكنتوش»، فإنّه، رغم تعدّد الحزم الأجنبيّة، لا يوجد سوى منتج واحد يعلن دعمه للعربيّة بوضوح، وهو «سايبرستوديو» من شركة

للمحارف (بما في ذلك «يونيكود») دون الحاجة لاستخدام أيّ أصناف أو برامج إضافيّة. وستسهل هذه التقنية عمل المطورين الذين يسعون لتوطين برامج جافا وواجهات استخدامها. ويعتمد JET على حزمة «ترودوك» للتطوير، وهي عبارة عن شيفرة مصدرية تحل مشاكل الخطوط في الوثائق الإلكترونية القابلة للنقل. وتتكون حزمة تطوير «ترودوك» من عنصرين أساسيين؛ الأول هو مسجل أشكال الحروف CSR ومشغّل أشكال الحروف CSP. ويقوم CSR بتسجيل أشكال الحروف (الصور) ثم يضغطها في هيكلية كبيرة الضغط. ويدعى الملف الناتج بمصدر الخطوط النقال PFR. ويقوم CSP باستعادة البيانات من PFR وإعادة خلق أشكال الحروف بسرعة كبيرة.

وبالطبع فإن هذه الحلول جميعها تبشر بقرب التعريب الكامل لجافا. إلا أن السؤال الكبير الذي يطرح نفسه هنا هو: ماذا عن الأداء؟ جميع الحلول التي قرأنا عنها تضع عبئا كبيرا على ذاكرة الأجهزة وتقلل من سرعة الأداء. وقد لا يكون هذا الموضوع خطيرا في صناعة يتواصل فيها انخفاض أسعار الأجهزة مع ازدياد قوة المعالجة فيها. لكنه بالتأكيد موضوع مهم للمؤسسات التي لا ترغب بترقية أجهزتها الحالية، أو تلك التي تعتمد في عملها على معلومات مخزنة على أجهزة قديمة. إن الحل لذلك يكمن في تسريع عمليات المعالجة في لغة «جافا»، وتحسين هيكليتها بحيث يتم تقليل الوقت اللازم لترجمة الشيفرة البايتية. و«صن» وحلفاؤها ليسوا غافلين عن هذه المسألة. ومن هنا كانت فكرة إنشاء مركز لتعديل وتصدير لغة جافا (انظر أخبار الشبكات العدد الماضي)، والذي وضع هذه الأهداف جميعها نصب عينيه. أضف إلى هذا عمل الشركة على تطوير نظام فوري لتوليف البيانات JIT مما سيدعم سرعة التنفيذ في بيئة جافا.

وفي حالة حدوث تحسينات جذريّة على هذه الصعد في لغة «جافا» فإنها ستكون، على الأقل بالنسبة للعالم العربي، الحصان الأسود الذي سيتمكن بواسطته المطوّرون العرب الدخول بتقنياتهم إلى الأسواق العالمية، حيث يمكن لبرامج «جافا» أن تعمل ضمن أيّ بيئة تشغيل بما في ذلك البيئات الأجنبية. ولا شك في أن لدينا الكثير مما يمكن أن نساهم به وخصوصا في مجال اللغويات وتقنيات الذكاء الاصطناعي. ولا شك في أن استخدام «جافا» سيحل مشكلة كبيرة للمؤسسات العربية التي تجد نفسها مضطرة للتعامل بعدة لغات خارج العالم العربي وداخله. وفي حالة توفر «جافا» وتطبيقاتها بالعربية فإن الحمل الناتج عن دعم عدة تطبيقات وبلغات مختلفة داخل المؤسسات العربية سيكون أقل كثيرا.

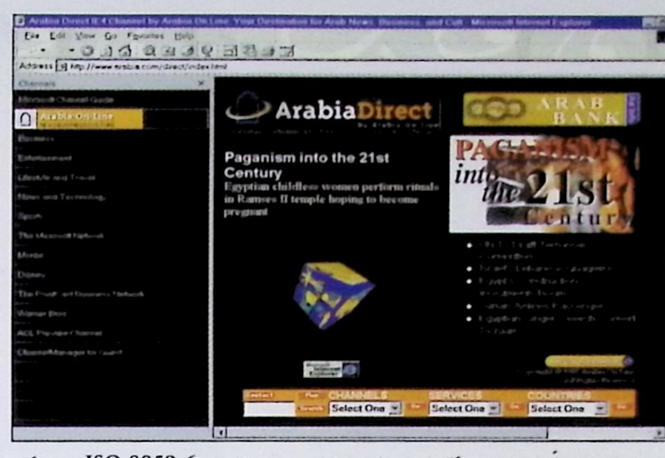
لهذه الأسباب فإن العالم العربي يبشّر أن يكون من الأسواق التي تتحقق فيها رؤى مصممّي «جافا» والبيئة التي تتجلى فيها قدرة هذه اللغة وجميع الأماني التي صُممت لتحقيقها، علما أنّ «صن» تدّعي بوجود 2000 مطوّرا في المنطقة.

– ج.ع

قريبا.. دعم كامل



في مقابلة خاصة ببايت الشرق الأوسط قال السيد تيم بيك، المدير العام للخدمات المحترفة بشركة «صن» - الشرق الأوسط، إن الإصدارين القادمين من حزمة تطوير جافا JDK 1.1.5, 1.2 وجميع الإصدارات المستقبلية ستدعم اللغات ثنائية الاتجاه. وسيسمح ذلك بالتعريب الكامل لجميع تطبيقات جافا. وسيتوفر هذان الإصداران من حزمة تطوير التطبيقات في كانون أول/ديسمبر وكانون ثاني/يناير. ويعني ذلك أن الإصدار التالي من نظام تشغيل جافا JavaOS، والقائم على JDK1.1 حاليًا سيدعم المحارف ثنائية الاتجاه. وستكون «صن» هي البادئة بعملية تعريب النظام لتمنح الإصدارات المخصصة لبيئات SPARC، و«مايكرو جافا»، و«إنتل» القدرة الكاملة على التعامل باللغة العربية. وأضاف السيد بيك إن «صن» قد جعلت من تعريب «جافا» أحد أولوياتها القصوى وأنها تتعاون بشكل مكثف مع شركائها في المنطقة للوصول إلى هذه الغاية.



«إكسبلورر» يوفّر قنوات عربيّة على سطح مكتبك ويدعم تشفير ISO 8859-6 للعربيّة

هذا هو المستعرض الوحيد الداعم للعربيّة في ماكنتوش

الإدريسي.. أداة بحث ممتازة في إنترنيت

«غولايف». وتستخدم هذه الشركة تقنية تدعى TextEncoding Converter التي ابتدعتها أبل نفسها. وهي التقنية ذاتها التي استثمرتها أبل في مستعرض «سايبردوغ».

على مستوى أدوات البحث، ونحن ما زلنا ضمن المنظور الأوّل في التعامل مع إنترنيت»، فإنّ هناك برنامج الإدريسي من صخر، إضافة لبرنامج «سيرتش إكسبيرت» من «أ.ب.م».

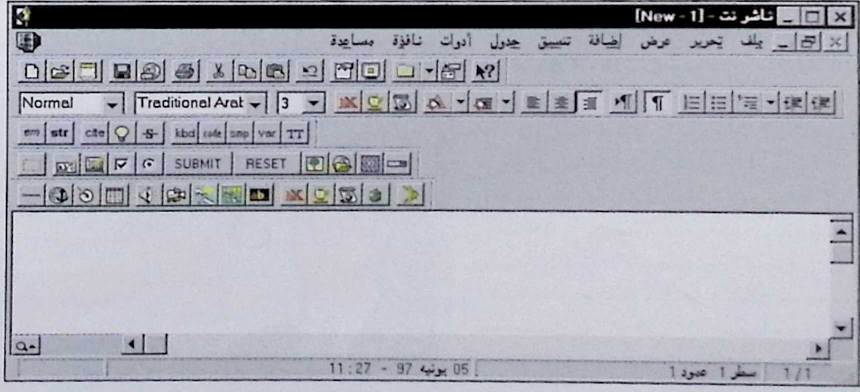
أمّا البريد الإلكتروني والمجموعات الإخباريّة، فقد باتت بعض الأدوات مثل «سندباد» و«تانغو» توفّر إرساله واستقباله بالعربيّة، لكنّ العقدة المهمّة، هي مسألة التوافق بين صفحة المحارف العربيّة لبيئات التشغيل المختلفة.

هكذا إذا، تتراءى أمور الشبكة العالميّة، ودعمها للعربيّة بأنّها تجاوزت مرحلة المراهقة وبدأت مرحلة نضجها من حيث الأدوات. لكنّ الإشكال الأكبر هو في توفّر المحتوى العربي نفسه، فكثير من المواقع العربيّة تعرض محتواها بالإنكليزيّة.

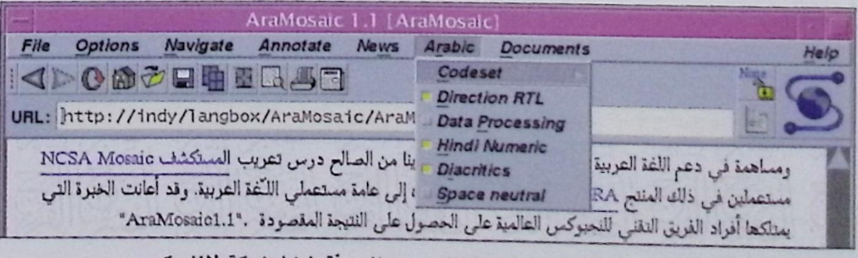
هذه الحقيقة، أعني نقص عدد المواقع التي توفّر محتواها بالعربيّة، إضافة لطبيعة المعلومات المتوفّرة نفسها تمثّل نقطة الانطلاق للمنظور الثاني، والذي ينظر إلى إنترنيت أساسا بوصفها مستودعا هائلا للمعلومات التي ينبغي الاستفادة الفوريّة منها، ودون الانتظار إلى حين اكتمال جميع الجوانب الخاصة بتعامل العربيّة مع الشبكة العالميّة.

وهذا الفريق، (وتمثّله شركة «أبتيك» Apptek) لا يشير بسوء إلى الفريق الأوّل، (ويمثّله كبار اللاعبين: مايكروسوفت، صخر، أليس) بل يمتدح عمله، ويعتبره ضروريّا، لكنّه يتبنّى اتجاها مغايرا في التعامل مع إنترنيت بصفتها مخزن معلومات. وبالتالي فإنّ طريقة الاستفادة من هذا الحجم الهائل من المعلومات تتمثّل في تمكين المستخدم من البحث في أكوام المعلومات هذه بلغته الأصليّة. وجوهر الأمر هنا أنّ النص الذي يجري إدخاله في أداة البحث تتمّ ترجمته إلى لغات أخرى (الإنكليزيّة أساسا). والفائدة هي أنّ الشخص الذي يبحث في إنترنيت ليس عليه أن يكون عارفا باللفظة الإنكليزيّة التي يبحث عنها، لكنّه بالتأكيد يعرفها بلغته، فلم لا نريحه من ذلك العناء إذن؟ هنا ينبغي التنبّه إلى أنّ ما لدينا ليس مجرّد أداة بحث. كلا! بل هناك استثمار لتقنيات الترجمة الآليّة، ومعالجة اللغات الطبيعيّة التي سنتحدّث عنها بعد قليل.

وخلاصة القول هنا أن مسيرة إنترنيت تجاه العربيّة، مسيرة جادّة على مستوى الأدوات والتقنيات، لكنّ مسيرة السوق العربيّة تجاه إنترنيت ما زالت في بداياتها. فعدد الشركات العربيّة التي لها موقع على إنترنيت ما زال قليلا جدّا، إضافة إلى أن عدد روّاد إنترنيت (العرب طبعا) ما زال محدودا جدّا.



ناشر نت.. جديد صخر لتأليف صفحاتك المرجعيّة



لم تخل بيئة «يونيكس» من مستعرض يدعم العربيّة بفضل شركة «لانغبوكس»



Desktop/Small Workshop
Optra S 1250



Desktop/Network Color Laser
Optra SC 1275

NOW YOU CAN GET BLAZING PERFORMANCE WITHOUT BURNING A HOLE IN YOUR WALLET.



Departmental
Optra S 2450



Small/Large Workshop
Optra S 1650

Your top concerns about every print job are how long it will take and how good it will look. That's why the new Optra S line of monochrome printers and the Optra SC color printers are designed to **minimize output time** and **maximize output quality.** They're built with the needs of business users in mind, so they're **easy to use** and easy to manage on a network. And the Optra S family is designed for the long haul: modular paper options allow the printer to **grow with your business.** All of which means you print faster, look sharper, and **lower the total cost of printing** on every page. Find out how Optra S and Optra SC will improve the way you print.

Blazing Performance
Keep working, not waiting, at 12, 16, or 24 ppm (or 12 ppm black and 3 ppm with the Optra SC).

Outstanding Print Quality
Sharp resolution - at a price that's absolutely brilliant.

Easy to Use and Manage
The Optra S sprints through complex data, delivering faster throughput and a startlingly fast first page-to-print.

Grows with Your Business
Modular paper handling makes the Optra S easy to scale.

Lowers Your Total Cost of Printing
Save on every step of the printing process!

Side-by-Side Comparison
Find the printing solution that's right for you.



For more information on these products and our other award winning printing solutions please contact your local Authorized LEXMARK Reseller.
A full list of Resellers can be obtained by faxing the LEXMARK Middle East Regional Office:
MEDMARK, P.O. Box 11862, BAHRAIN. Fax: 973 533356.

رقم استشار القراء 21

اللغويات الكومبيوتريّة: من هنا نبدأ

إذا تتبعتم معنا ما أوردناه في بندي أنظمة التشغيل وإنترنيت، فسوف تلاحظون أنّ البعد العربيّ تابع وليس فاعلا، أعني أنّ الآخرين هم الذين يتحكمون بتطوّر البعد العربي في الحالتين إلى حدّ كبير. لكن ماذا لو أردنا برنامجا للترجمة الآليّة، أو برنامجا يشكّل لنا نصا ما، أو آخر للتدقيق الإملائي، ورابعا للتعرّف الضوئي على الحروف المطبوعة أو اليدويّة؟ هل يمكن أن تنجز برامج من هذا القبيل دون تحليل أكثر عمقا للغة العربيّة ذاتها، بنحوها وصرفها، وما اتفق عليه العرب من أساليب كتابة أو لفظ، أو دون ولوج علم الدلالة فيها؟

الجواب البسيط هو كلا! إذ يلزمنا ههنا ذخيرة برمجيّة من نوع مختلف، وهي ذخيرة لا يمكن أن يوفّرها المبرمجون لوحدهم، بل هم مضطرّون للجوء إلى اللغويين لمساعدتهم، أيا كانت المقاربة التي يجري توظيفها في التعامل مع العربيّة. ومن لا يقوم بذلك سيجد نفسه في حيص بيص.

في المعالجة الآليّة للغة العربيّة، والتي يمكن أن تتجسّد في منتجات الترجمة الآليّة، والبحث في النصوص العربيّة، أو في توليد الكلام العربي والتعرّف عليه، هناك أكثر من مقاربة، أوضح جانبا منها موضوع الغلاف في عدد شهر تشرين ثاني/«نوفمبر» من السنة الماضية، وما زال التحليل الوارد هناك يحظى بانطباقه على الواقع الراهن.

ومن باب التذكير، نشير إلى مقاربة صخر، مثلا، التي تعمل على معالجة العربيّة آليّا منذ أكثر من عشر سنين، بدءا من مستوى الحرف إلى مستوى الجملة فالنص، طالعة بمحلّل صرفيّ، ومشكّل آليّ، وغيرها. وهذه المعالجات المختلفة هي التي تنهض عليها التطبيقات بعد ذلك، كالخطوط وبرامج التعرّف الضوئي والإدريسي، والمفهرس..الخ.

أمّا «أبتيك» فلديها مقاربة مختلفة، تحاول فيها الإفادة من النظريّات العالميّة للغات الحيّة وكيفيّة تطبيقها على اللغة العربيّة، باعتبار أنّ البشر بينهم خواص لغويّة مشتركة. وبالتحديد، فإنّها اعتمدت على البحوث العالميّة في نظريّات النحو المعجمي الوظيفي للخروج بمحلّل صرفيّ نحويّ دفعة واحدة.

والفرق بين المقاربتين هو في سرعة التقدّم، وفي الجهد المبذول للخروج بالنتائج، وفي مدى الاعتماد على اللغويّين والبحث العلميّ العالميّ. ومن أمثلة ذلك أنّ جهدا هائلا قد أنفقته صخر للخروج بالمشكّل الآليّ خاصّتها، وهو تقنية ستفيد لاحقا في نطق النصوص العربيّة وفي الترجمة الآليّة، وهذا المشكّل يعتمد على المحلّلين الصرفيّ والنحوي، وهما محلّلان منفصلان وإن كانا يتكاملان. في حين أنّ اعتماد «أبتيك» على النحو المعجمي الوظيفي، مكّنها من التعامل مع الدلالة (فهي جزء من الوظيفة)، وبالتالي تطبيق ذلك في برنامج الترجمة

TranSphere - [Multiple-meaning-selection.rtf]
File Edit View Format Server Translate Tools Window Help
Source (English)
The children broke the window as they played football in the playground.
كسر الأطفال عندما لعبوا كرة القدم في الملعب النافذة
The employees broke their promise to their manager when they resigned without any notice.
نكث الموظفون عندما استقالوا بدون أي إنذار وعدهم إلى مديرهم
The broadcart broke the news about the conflict in Europe during the peace conference.
أعلنت الإذاعة الأخبار حول النزاع في أوروبا أثناء مؤتمر السلام
The coordinator opened the conference in front of all the honorable guests.
افتتح المنسق المؤتمر أمام كل الضيوف المحترمين
The guard opened the gates of the palace to all the invited guests.
فتح الحرس بوابات القصر إلى كل الضيوف المدعوين
The door opened by pushing.
انفتح الباب بواسطة الدفع
The manager received his training in Canada while executing the project plan.
تلقى المدير بينما كان ينجز خطة المشروع تدريبه في كندا
The team received awards for their excellence.
استلم الفريق جوائزا لأجل امتيازهم
The doctor drew blood from the patient while the door was not open.
سحب الطبيب بينما لم يكن الباب مفتوحا دما من المريض
The artist drew a picture of the complete scene behind the lake.
رسم الفنان صورة المشهد الكامل خلف البحيرة
The child was three years old when he learned the Arabic orthography.
كان عمر الطفل ثلاث سنوات عندما تعلم الكتابة العربية
The old man will come to the city in a year from now.
سوف يحضر الرجل الكبير في السن إلى المدينة في سنة من الآن
The old school was built in 1910.
بنيت المدرسة القديمة عام 1910
Source (English)
The interest rate and the rates of the stock market are high.
إن معدل الفائدة و معدلات سوق الأسهم عالية
The man has extensive interest in the company.
لدى الرجل اهتماما شاملا في الشركة
The guest raised a question in the lecture.
طرح الضيف سؤالا في المحاضرة
The old man raised his children and prayed.
ربى الرجل الكبير في السن أطفاله و صلى
The student raised his finger and asked a question.
رفع الطالب أصبعه و سأل سؤالا
The soldier filled the tank 's tank.
ملأ الجندي خزان الدبابة
Ready | Connected | NUM

برنامج «ترانسفير» من «أبتيك»، واحد من أفضل برامج الترجمة العربيّة، وجاء نتيجة تكامل عمل المطوّرين مع اللغويين.

خاصّتها، دون أن تمرّ في مرحلة المشكّل الآليّ.

وهنا تقول «أبتيك» إن قدرة برنامج الترجمة على أن يترجم بشكل صحيح نصّا غير مشكّل يعني أنّ وظيفة المشكّل نفسها موجودة، ولكن ليست كمنتج بالضرورة، وبالتالي يمكن الانتقال فورا إلى تحويل النتيجة صوتيا مثلا.

ثمّة مقاربة ثالثة، وإن كانت عناصرها غير مكتملة تماما، وبالتالي فمنتجاتها مقلّة، أو تحت التطوير، تنتظر مموّلاً مغامرا وجريئا، وهي منهجيّة لا تنظر بتعاطف كبير إلى المنهجيّتين السابقتين، فهي تحاول البحث عن إيجاد قوانين شبه مستقرّة وثابتة للتعامل مع العربيّة، كما ترى أنّ اتباع المناهج الغربيّة يفسد أحيانا على المطوّر منتجه ويخلق له إشكالات معقّدة. وحتّى لو ادّعت المنهجيّتان السابقتان (كما ترى الثالثة) أنّهما تستخدمان أحدث طرق البرمجة، كالشبكات العصبيّة، والذكاء الاصطناعي، في البرامج الناتجة عنها، فإنّ ذلك ليس هو الأمر الرئيس. ففي برامج التعرّف الضوئيّ على الحروف مثلا، تقوم البرامج الحاليّة بتعديل الصورة الممسوحة إذا تمّ وضع النص على الماسحة بشكل مائل بعض الشيء قبل أن تبدأ عمليّة التعرّف على الحروف. أمّا أصحاب المنهجيّة الثالثة، فلا يرون ضرورة لذلك، ويلاحظون أنّ القضيّة ليست قضيّة تقويم الصفحة، أي جعلها عموديّة، بل هي في النموذج الرياضيّ الذي يستخدم للتعرّف على الحرف أيا كانت طريقة وروده. وخير من يمثّل هذه الرؤية شركة «دار حوسبة النص العربي»، كما في برنامج القلم الضوئي، الذي نشرنا تقييما له في عدد «نوفمبر» للسنة الماضية، والذي بات جاهزا ليوفّر التعرّف الآليّ على الكتابة اليدويّة دونما تعليم!!

وبقليل من التدبّر تلحظ المقاربة الثالثة أنّ المقاربتين السابقتين لا تسبران غور العربيّة تماما، بل تستخدمان مناهج إحصائيّة (يجري تمثيلها ببرمجة الشبكات العصبيّة، مثلا) في أحسن الأحوال، وبالتالي فهي لا تقدّم علما جديدا بالعربيّة!

على أيّ حال، ليس عرضنا هذا للمقاربات المختلفة سوى إطلالة أولى، سنعود لفحصها بشكل مفصل جدّا في أعدادنا القادمة، جاعلين كلّ طرف يعرض حجّته بتمامها وكمالها. وهذا الأمر ليس ترفا تقنيّا، بل هو أساسيّ في معرفة جودة المنتجات التي ستكون بين يدي المستخدم. وتقتضي الأمانة أن نشير إلى أنّ المقاربتين الأوليين هما الأكثر نتاجا على مستوى التطبيقات الجاهزة في السوق.

«أ.ب.م».. ليست غائبة!

استنادا للدكتور هشام الشيشيني، أحد مستشاري «أ.ب.م» للشؤون العلميّة والتكنولوجيّة في مركز تعريب البرمجيّات، فإنّ «أ.ب.م» تعمل على تحسين حالة البحث في النصوص العربيّة تمهيدا لاستخدامها في إنترنيت ومخازن البيانات الكبرى. ويتمّ ذلك بتطوير محلّل صرفيّ يمكنه البحث عن الكلمة بحسب مفرداتها، وتصريفات تلك المرادفات أيضا! وذلك انطلاقا من البحث بالجذر.

كما تعمل «أ.ب.م» أيضا على تطوير محلّل للإعراب. وتدرس الشركة حاليّا إمكانيّة استخدام معيار «يونيكود» في برمجيّاتها، علما أنّ «أ.ب.م» واحدة من أوائل الشركات التي دعت لاعتماد هذا المعيار وشاركت في مواصفاته.

طابعات ليزر إحترافية لا تضاهى، موثوقة ويمكن إستخدامها لطباعة أعمال شبكة من الأجهزة (+ أسعارها في المتناول).

مـن بـراذر

طابعات الليزر الاحترافية، براذر HL1060 و HL1660 تمتاز بجودتها الفائقة ومصممة كي تناسب المكاتب ذات الحاجة الملحة نظراً لكثافة العمل الهائل. مثالية لطباعة أعمال شبكة من الأجهزة أو لمكتب سيشترك في طابعة واحدة. تتمتع الطابعتان HL1060 و HL1660 بالرصانة ويمكن الوثوق بهما.

HL1060

الطابعة التي لا تتنازل في قدرتها الإنتاجية

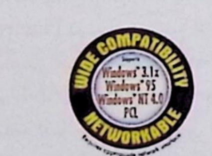
- متوافقة مع أجهزة الكومبيوتر الشخصية IBM (ماكنتوش اختياري)
- سرعة ١٠ صفحات في الدقيقة
- جودة خطوط بكثافة نقطية احترافية DPI 1200
- PCL 5e مستوى معياري فائق
- ذاكرة بسرعة 2MB قابلة للترقية إلى 34MB من خلال رقاقات SIMM
- برنامج قيادة لويندوز 95, 3.1, 3.11 و NT
- طابعة آلية للبريد الألكتروني
- نظام اقتصادي لتوفير حبر الطابعة "التونر" والطاقة
- تكلفة تشغيل لغاية ٢٥٪ أقل من الأصناف المماثلة
- بطاقة شبكة اختيارية
- حاويتان للأوراق سعة ٤٠٠ ورقة

HL1660



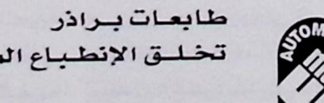
- متوافقة مع أجهزة الكومبيوتر الشخصية IBM (ماكنتوش اختياري)
- سرعة ١٦ صفحة في الدقيقة
- جودة خطوط بكثافة نقطية احترافية DPI 1200
- PCL 5e مستوى معياري فائق
- ذاكرة بسرعة 4MB قابلة للترقية إلى 66MB من خلال رقاقات SIMM
- برنامج قيادة لويندوز 95, 3.1, 3.11 و NT
- طابعة آلية للبريد الألكتروني
- نظام اقتصادي لتوفير "التونر" حبر الطابعة والطاقة
- تكلفة تشغيل لغاية ٢٥٪ أقل من الأصناف المماثلة
- بطاقة شبكة اختيارية
- حاويتان للأوراق سعة ٦٥٠ ورقة

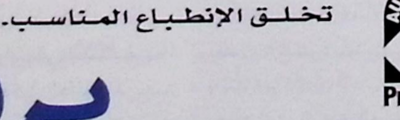
وتتوفر أيضاً: طابعة براذر HL730 Plus بكثافة نقطية حقيقية 600 dpi و HL760 Plus طابعة الخطوط الراقية بكثافة نقطية 1200 dpi ضمن تشكيلة بأسعار لا تضاهى.











مؤسسة براذر العالمية، ناغويا، اليابان
نحن إلى جانبك

قبل أن تشتري طابعة إحصل على عرض منافس من موزعينا،
ولتفاصيل أكثر تفضل بزيارة موقعنا على الإنترنيت http://www.brother.com أو راسلنا على عنوان البريد الإلكتروني التالي bicgulf@emirates.net.ae

لمزيد من المعلومات، يرجى الاتصال بـ: براذر العالمية (الخليج) م م ح (٨٣٥٨٣٨) أو إ ع م. جمبو للاليكترونيات (٥٢٣٥٥٥)، البحرين أشرف اخوان (٥٣٤٤٣٩)، مصر إنترتك (القاهرة ٣٠٤٩٥٤٩، الإسكندرية ٨٥٥٥٩٣٠)، إيران (روي٧٠٧٥٦٥)، قطر المانع لخدمات الكمبيوتر (الدوحة ٤٣٧٨٩٠)، المملكة العربية السعودية مؤسسة حسن الصلاحي (الرياض ٤٧٧٠٠١٠)، جدة – خالد بن الوليد ٦٥١٧٣٤٤، جدة – مركز البروم ٦٥٣٤٧٠٥، الظهران٨٥٧٩٠٥٩)، سوريا دبس لمعدات المكاتب (دمشق ٢١٢١٨٦١) شركة نيكاسا (طهران ٢٢٢٥٢٦٧)، الأردن العامة للحاسبات والألكترونيات (عمان ٦٠٣٨٧٩)، الكويت معدات التجارة الالكترونية (٢٤٢٩١٥٤)، لبنان PC ديل نت (بيروت ٢٨٢٠٠٠) عمان دبليو جي تاول للكمبيوتر

إذا عدنا إلى مستوى البرمجيّات التي تنهض على هذه التقنيات والمقاربات، نجد أنّ صخر تتقدّم هنا مع وجود أدوات للبحث عن النص في قواعد البيانات، و«سندباد» لإصدار «كوميونيكتور» الذي يقرأ نصوص البريد الإلكتروني استنادا لتقنيتي قراءة النص المنطوق والتعرّف آليّا على الكلام. هناك أيضا "أدوات المكتب" التي يحتوي إصدارها الأوّل على المدقّق الإملائي والقاموس والباحث الصرفي وخطّاط الجواهر. كما ستطرح صخر أيضا أدوات تباع بشكل منفصل عن هذه المجموعة وتتكامل معها، وهي المفهرس الآليّ والمشكّل الآليّ والقارئ الآليّ والناطق الآليّ، والتي سننشر عروضا لها حال توفّرها لدينا بإذن الله.

أمّا «أبتيك» فلديها نظامها للترجمة الآليّة، المسمّى «ترانسفير»، والذي يعمل سواء في بيئة «يونيكس» أو «ويندوز 95» بإصدارات متنوعة: محدود، ومتطوّر، وإصدار متطوّر لهيكليّة الخادم/المستفيد. إضافة لذلك لدى «أبتيك» برنامج بحث واسترجاع يدعم العربيّة والإنكليزيّة يدعى «تكست فايندر»... أنظر النص: "«تكست فايندر»... خبير بحث متعدّد اللغات".

ونشير في السياق إلى أنّ ثمّة منتجات أخرى ذات صلة بالمعالجة الآليّة للعربيّة، منها برامج التعرّف الضوئي على الحروف، وهي ترد من «كيير» التي أعطت لشركة «أون سيت» حق التطوير والتسويق للنسخة العربيّة من برنامجها المعروف باسم «أومني بيج»، والقارئ الآلي من صخر. ثمّة أيضا مجموعة صخر من الخطوط التي توفّر خصائص جيّدة للخطوط العربيّة أكثر من خطوط «ويندوز» المعتادة.

خاتمة:

إن سير العالم نحو مزيد من الانفتاح على بعضه ونموّ الأسواق وما أحدثته إنترنيت والشبكة العالميّة باتت تدفع المطوّرين الأساسيّين لأنظمة التشغيل وموفّري الحلول نحو عمليتين متكاملتين: التدويل والتوطين، ويعني التدويل هنا تمكين البرمجيّات من دعمها لأنظمة الكتابة الحيّة، في حين يعني توطينها جعلها متوافقة ليس مع النظام الكتابي بل مع البنية الثقافية واللغوية لسوق ما. ومع أنّ السوق العربيّة ليست ذات إغراء كبير إلا من حيث آفاقها، عموما، فإنّها تستفيد من هذا المنحى العالميّ. على صعيد آخر فإنّ بعض الشركات العربيّة باتت تستجيب للتغيّرات في متطلّبات السوق العربيّة وتوافقه مع الاتجاهات العالميّة.

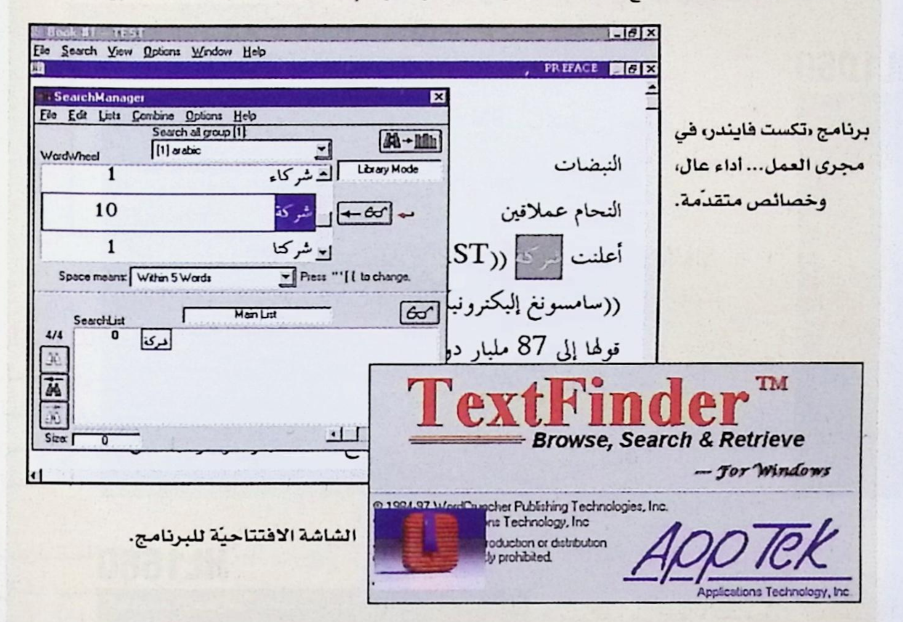
وتأمل بايت الشرق الأوسط، وهي تزفّ إليكم العدد الأوّل من سنتها الرابعة، ونقترب جميعا من مطلع قرن جديد أن تكون السنتان القادمتان فصل الختام في مشوار العربيّة الكومبيوتريّ وأن تحظى وأهلها بما يستحقّوه من جهد...لكم تحياتنا، وإلى لقاءات أخرى! ■

«تكست فايندر»... خبير بحث متعدّد اللغات

رغم أنّ لهذا البرنامج أصلا أجنبيّا هو برنامج «وورد كرنشر»، فإنّ ما أضافته «أبتيك» يكاد يجعله منتجا جديدا بالكامل. وهو برنامج للبحث في النصوص سواء أكانت في ملف واحد أو ملفّات متعدّدة. ونظرا لكونه انجز بعد ان قامت «أبتيك» بجهد طيّب في مجال الترجمة الآليّة، فإنّه يستند إلى معالج "الصرف المسند بالإعراب" الذي أنتجته «أبتيك» في مشروعها ذاك.

ومعنى هذا أنّه يمكن ترجمة الاستعلام إلى لغات أخرى، والعودة بنتائج البحث المطابقة في تلك اللغات، وسيكون ذا فائدة عظيمة لدى ربطه مع «إنترنيت»، وبخاصة لدى البحث عن معاني متخصّصة يعرفها العربيّ بلغته، ولكن ليس بالأجنبيّة.

ومعالج الصرف العربي هو خاصية مميزة في هذا النظام. إذ يستطيع معالج الصرف تحليل وتوليد كل أوزان التصريف العربية لجميع فئات الأفعال، والأسماء، والنعوت (مثلاً، كتاب، كتابان، كتب، كتابين، الكتاب، بالكتاب، الخ.). كما يستطيع هذا المعالج إعادة سلاسل الأحرف إلى شكلها الموجود في خاصية ترجمة الاستعلام (الجذر، أو الجذع، حسب المطلوب). وللنظام أيضاً معالج صرف للغة الإنجليزية يستطيع توليد أوزان التصريف لكل فئات الكلمات الإنجليزية .write, wrote, written, writer, etc. مع ذلك فإن النظام يعتمد القدرة على تمييز أقسام الكلام (اسم ، فعل ، حرف، ألخ) وكذلك دلالات الكلمات مما يمكنه من التمييز بين كتب وكتاب واكتتاب ومكتبة وكاتب.



برنامج «تكست فايندر» في مجرى العمل... اداء عال، وخصائص متقدّمة.

الشاشة الافتتاحيّة للبرنامج.

المفيد هنا أن التصريف الوزني الذي يعتمد صف الحروف الشكلي ويعيد الكلمة إلى جذرها بشكل ميكانيكي سيسترجع غير غاية البحث. وقد تجاوز النظام هذه المشكلة باعتماد الجذع والدلالة والتعرف على قسم الكلام إضافة للصرف المعروف فأضاف ذكاء اصطناعيا لغويا ووظّفه في خدمة أغراض البحث، فكتاب هو book وكاتب author or writer ومكتبة Library، وهي ذات دلالات مختلفة لا من منظار الترجمة فحسب، بل معانيها العربية متميزة أيضا بالرغم من اشتراكها بالجذر.

ويمتاز البرنامج أيضا بخاصيّات مفيدة لأغراض البحث، كاستخلاص أسماء الأماكن، وربطها بأحداث معيّنة، وترجمة الاستعلام حسب الموضوع، كالبحث عن "موضوع" مثل "موسيقى/music" فيسترجع نصوصا تتضمن كلمات مثل: موسيقار/musician، اداة موسيقية/musical instrument، قائد الفرقة الموسيقية/conductor، سيمفونية/symphony، الخ. كما يمكن أيضا البحث بخاصية ترجمة الاستعلام حسب المرادفات، كالبحث عن Picture ليسترجع drawing وimage وphoto وillustration وrepresentation وportrait، أو البحث عن قدح واسترجاع إناء، كوب، فنجان، ألخ. ويدعم البرنامج البحث بحسب المنطق البولياني، أي استخدام AND وOR وغيرها، إضافة للمنطق البولياني الموجّه، كالتجاور والتباعد Before، After، وغيرها. إضافة لذلك يمكنه أن ينشئ ملفا مفهرسا يحتوي كامل المعلومات التي يحتاج إليها برنامج العرض، وتبلغ سرعة الفهرسة 3.0 ميغابت/دقيقة. إضافة للاستعراض المتزامن للملفّات.

ويترابط «تسكت فايندر» مع برامج القراءة الضوئية والقراءة الذكية للحروف لترقيم المادة الأصلية. ويمكن دمجه مع الترجمة الآلية، وأنظمة قواعد البيانات، وإدارة الوثائق، وأدوات النشر الإلكتروني للوسائط المتعددة، وبرامج «ويندوز» الأخرى.

أمّا من حيث واجهة البرنامج، فإنّه يمكنه أن يعمل بالعربيّة أو الإنكليزيّة، بل هو قابل للتخصيص لأي لغة أخرى لانفصال موارد الواجهة عن الشيفرة الأساسيّة.



ها نحن، وللمرة الثالثة نستضيف معكم جهازاً آخر من «ترايدات»، فتعالوا معنا نرى ما استجد عليه من تقنيات

علاء أبو خيط

الحصان الرابح

قليلة هي الأجهزة التي تعد ثم تفي بما تعد، وجهاز «ترايدات بريميوم» TriDAT Primium منها: فهذا الجهاز الجديد مرشح لأن يقتحم سوق الكومبيوترات الشخصية بقوة، في العمل والمنزل بسعره المعتدل وقوته الواضحة وتصميمه الجذاب. والتزامه الأمين بتطبيق مبدأ "اشبك-وشغل" بالإضافة إلى ميزات أخرى، وعدد محدود من الهنات، سوف يأتي وقت الحديث عنها.

وأول ما يسترعي الانتباه فيه تصميمه المميز وشاشته الكبيرة، بقياس 17 إنشا، بمساحة عرض تبلغ 16 إنشًا، والسماعات القوية المزودة بمضخم صوت والمدمجة في الشاشة. وربما يكون تثبيت السماعات في مكانها، هو الأمر الوحيد الذي يحتاج شيئا من الصبر في عملية تركيب الجهاز، وعدا ذلك كان الجهاز جاهزا للتشغيل والعمل خلال عشر دقائق فقط.

أما لوحة الجهاز الرئيسة فتعتمد رائعة إنتل الجديدة، أعني : شريحة بنتيوم II بسرعة 266 ميغاهيرتز، وهي من الجيل السادس في أسرة إنتل العريقة، وتدعم تقنية MMX، وتتمتع بذاكرة مخبأة بحجم 32 كيلوبايت من المستوى الأول، وهي من أحدث معالجات بنتيوم التي صارت تطرحها إنتل بوفرة في السوق، كما تتميز باستخدام تقنيات مبتكرة في التعامل مع المسجلات وتسلسل تنفيذ العلميات.

وقد حاولت الشركة المصنعة جهدها أن تحافظ على هذا المستوى الرفيع من المكونات الداخلية، فأصابت أحيانا وتنازلت أحيانا أخرى، فالجهاز يتضمن ذاكرة عشوائية من نوع SDRAM وبحجم 64 ميغابايت. ومن الممكن زيادة الذاكرة إلى 384 ميغابايت عبر فتحات DRAM الثلاثة على اللوحة الرئيسة، ورحم الله الأيام التي كان يتباها فيها بيل غيتس بانه لا يوجد برنامج كومبيوتر يحتاج إلى أكثر من 64 كيلوبايت.

أما المستوى الثاني من الذاكرة المخبأة فهو 512 كيلوبايت. وأما نظام الإدخال والإخراج



الأساسي BIOS فهو، تصديقا لمبدأ "اشبك-وشغل"، مصمم ليتعرف على البطاقات والأجهزة الإضافية بشكل تلقائي، تحقيقا لمزيد من سهولة الاستخدام وتقليلا لعناء التحديث.

ولعل هلع المستخدمين منذ سنوات والتواقين إلى ولوج عالم الكومبيوتر السحري، قديم ومسوَّغ بفعل اطراد التقنية المتسارع كل يوم بقرائن جديدة: الجهاز الذي اشتريناه ليكون مفخرتنا بين الجيران، أو استثمارا حكيما لشركتنا، صارت بعض الآلات الحاسبة متقدمة أكثر منه بعد ستة أشهر فقط من شرائه، ما هذا القرص الغريب؟! أين أضعه في الجهاز بالضبط؟! القرص الصلب بالكاد يسع الإصدار الجديد من ويندوز وأوفيس وبعض الألعاب للأولاد، أما الذاكرة العشوائية فلا أحد يعلم أين تذهب. ومواجهة هذا القلق المشروع صارت هاجس شركات الكومبيوتر، ووسيلة تسويقية مثلى، بترك فراغ لأكبر عدد ممكن من المحركات والبطاقات والذاكرة. وجهاز «ترايدات بريميوم» جاد علينا بثلاث فتحات PCI وفتحة EISA وفتحة PCI/EISA مشتركة، كلها متاح، بالإضافة إلى ثلاث فتحات DRAM للذاكرة العشوائية على اللوحة الرئيسة، وحجرتان في الصندوق البرجي لإضافة أقراص صلبة أو محركات أقراص. واللوحة الخلفية في الجهاز تأتي بالمنافذ المعتادة بالإضافة إلى منفذين للناقل العالمي التسلسلي USB. وبطاقة الصوت من «ياماها» وهي مدمجة مع اللوحة الرئيسة مع منافذ للألعاب ومدخل ومخرج للصوت ومايكروفون، إلا أننا لم نجد مايكرفونا مع الجهاز، ولا مع الشاشة التي يكون عادة مدمجا فيها في أجهزة الوسائط المتعددة. كما أن بطاقة الصوت تتيح إضافة مصادر صوت خارجية بنظام الستيريو. ويستطيع المستخدم الفضولي أن يمتع ناظريه بمكونات جهازه الداخلية بعد فك برغي واحد فقط، وبدون استخدام أي أداة.

أما الشاشة الضخمة، «ترايدات بانوراما»، التي يبلغ حجمها 17 إنشا، فهي ذات دقة عرض عالية تصل إلى 1152X684 مع درجة ألوان 32 بت (أكثر من مليار لون)، مما يجعلها متعة أعين المهتمين ببرامج التعليم والوسائط المتعددة والألعاب. وضرورة حيوية للمحترفين

انضمّ إلى العالم الجديد المثير للحوسبة المرئية

Titan Series

MMX™ intel inside pentium® II PROCESSOR

مستقبل الرسوم ثلاثية الأبعاد بين يديك «الآن»

استكشف عالم الحوسبة المرئية المثير مع عائلة Titan 9100 من LEO. فهي تجمع بين السرعة الخارقة لمعالج بنتيوم II من إنتل والتقنية المذهلة لمنفذ الرسوم المسرّعة AGP وعدداً آخر من ميزات الوسائط المتعدّدة الرائدة. وبذلك لا تقدّم عائلة Titan 9100 من LEO أداء أفضل لبرامجك القائمة في البيت والمكتب فحسب، بل توفّر أيضاً المجال المناسب للاستمتاع بالموجة الجديدة المثيرة للوسائط المتعدّدة ثلاثية الأبعاد سواء على مستوى تطبيقات الرسوم أو الأعمال أو الألعاب.

Specifications subject to change without notice. All trademarks used herein are the registered property of thier respective owners. The Intel Inside Logo and Pentium are registered trademark and MMx is a trademark of Intel Corporation.

Authorized Distributors

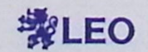
Faronics
Tel: 971 6 544 407
Fax: 971 6 544 480
P.O Box: 19961, Sharjah

Microdata trading Co
Tel: 971 4 824488
Fax: 971 4 825 848
P.O.Box: 7330, Dubai

R.A.C.C. (RAED ARAB COMPUTER CORP)
Tel: 962 6688553/701370/664343
Fax: 962 6683754
P.O Box: 926238, Amman - Jordan

Winner Trade For Import & Agencies (SAE)
Tel: 20 2 3600683/348808
18 Nag Farid St. Mohandeseen, Giza, Cairo, EGYPT

Jerasy Computer & Communication Services (JCCS)
Al-Khobar Tel: 966 3 8986060
Fax: 966 3 8648397
P.O Box 30086 AL-KHOBAR 31952- SAUDI ARABIA
Riyadh Tel: 966 1 4620101
FAX: 966 1 4625191
Jeddah Tel: 966 2 6833999
Fax: 966 2 6915840



First International Computer, inc.
6F,FORMOSAPLASTICS REAR BUILDING 201-24, TUNG HWA NORTH ROAD, TAIPEI, TAIWAN R.O.C.
Tel: 886-2-717 4500 Fax: 886-2-712762
FIC WWW site:http://www.fic.com.tw
E-mail:mkt@ss1.fic.com.tw

العاملين على برامج الرسم والتصميم والتحريك وهي ذات شكل انسيابي حديث، إلا أن موقع السماعات في أسفلها يعيق حرية حركتها، وهي كما أشرنا محرومة من المايكرفون رغم أنها شاشة وسائط متعددة. ولا يمكن الحديث عن الشاشة دون ذكر بطاقة التسريع الرسومية ثلاثية الأبعاد من ATI والتي تعتبر واحدة من أفضل المتوفر في الأسواق. والتي تأتي جاهزة ومزودة بسعة 4 ميغابايت SGRAM ومحزومة مع مجموعة برمجياتها الضرورية للاستفادة من كامل طاقاها، وهذه البطاقة مع بنتيوم II، يجعلان من البطء المعهود في الكومبيوترات الشخصية عند التعامل مع الرسومات والتصاميم الغرافيكية، كائنا منقرضا ينتمي إلى الماضي السحيق، فسرعة تشغيل الإصدار الثالث من برنامج «فوتوشوب» لا تتجاوز الثانية الواحدة. وأداؤه، باختصار شديد، مذهل. بالإضافة إلى ذلك تعطي الشاشة المصمم مساحة عمل إضافية عن طريق ما يسمى بسطح المكتب التخيلي. إذ من الممكن أن يعدل المستخدم درجة دقّة الشاشة إلى حد أعلى مما تستطيع أن تعرضه شاشة بمقياس 17 إنشا، فتعرض جزءا فقط من سطح المكتب الكامل، ويتم التحرك لعرض الأجزاء الكامنة وراء تخوم الشاشة عن طريق سحب مؤشر الماوس إلى الحدود، أو عن طريق ربط مفاتيح للتجول في أنحاء الشاشة. وحتى نضيّق على المستقبل فرصة مفاجأتنا، تأتي هذه البطاقة جاهزة للتوصيل مع أحدث تقنيات التخزين، سواء في عالم الكومبيوتر أو التسلية المنزلية، أعني تقنية DVD. ومحرك الأقراص المدمجة، والذي يبدو أن أيامه باتت معدودة، فهو من توشيبا وسرعته 24X. أما محرك الأقراص المرنة فهو مفاجأة حقيقية، فهذا النظام من أوائل الأنظمة المزودة بمحرك أقراص ضوئية مرنة Floptical، والتي تستطيع أن تقرأ أقراصا مرنة بسعة 120 ميغابايت، بالإضافة إلى أقراص 1.44 ميغابايت، والتي يبدو أنها أيضا تشهد أيام عزّها الأخيرة.



أما البرمجيات المحزومة فلم تكن كريمة أو بجود معظم أجزاء الجهاز، و«أوفيس» الذي يكاد أن يصبح وجوده بديهيا كان مفقوداً، وويندوز 95 مثبت مسبقاً على القرص الصلب، لكن للأسف دون قرص مدمج أصلي مستقل، وإن كان هذا الأخير منسوخاً بكامله على القرص الصلب، ومن مايكروسوفت أيضا هناك قرص دعائي، إضافة إلى قرصي ألعاب، وقرص تثبيت وتشغيل المودم وقرص برامج بطاقة ATI.

لماذا يريد أي إنسان أن يشتري كومبيوترا شخصيا؟ للألعاب والتعليم؟ لم لا يكون ذلك للأتمتة المكتبية؟ ربما، للتصميم الرسومي والنشر المكتبي؟ إن كان عمله يتطلب ذلك. لكي يخوض عباب إنترنيت؟ بالطبع، لاشك في ذلك، نحن في عصر غريب، عصر تستطيع أن تبيع فيه جهازا بدون قرص صلب، ولكن من الصعب أن تنافس جهازا يأتي مزودا بمودم ومستعرض شبكة. جهازنا هذا مزود بالاثنين. المودم الصوتي/الفاكس «يو إس روبوتيكس» بسرعة 56 كيلوبت/الثانية. وهو من أفضل المتوفر.

والجهاز مجهز بخاصية «كويك ستارت» QuickStart، تقطع عليه إغفاءته في حالة وصول فاكس إليه. المستعرض-بالطبع-إكسبلورر.. اشتراك مع أحد مزودي خدمة الإنترنيت هو فقط ما ينقصك لكي تبدأ بالولوج إلى عالم إنترنيت.

الجهاز بصورة عامة ممتاز. وهناته هي هنات لا مفرّ منها لأي نظام يتبع القاعدة العامة: أن لا شيء كامل. أما القاعدة الأخرى والتي تقول بأنه لا يكفي نقل جهاز مكتبي من المكتب إلى المنزل ليكون صالحا لمهمة الكومبيوتر المنزلي؛ فإن هذا الجهاز استثناء واضح لها، وربما كان يؤكدها. هذا النظام مجهز لكي يكون جهازا منزليا مثاليا بوسائطه المتعددة وكفالته الممتدة عبر ثلاث سنوات؛ دون التنازل كثيرا عن السرعة ودرجة الجودة. أما الهدوء، فالجهاز مزود بكاتم صوت فعال، يناسب الجهاز الذي يتطلبه المكتب. ■

ضوء تقنيّ | نقلة نوعيّة في الأداء

لاحظنا تضمّن جهاز «ترايدات بريميوم» الجديد، لطقم المعالج 440LX، من «إنتل». وهو أوّل طقم من هذه السّلسلة الجديدة المزوّدة بمنفذ تسريع الرّسوم AGP. والقفزة الكبيرة في الأداء التي أحدثها معالج «بنتيوم II»، يمكن أن تعزى إلى قدرة وحدة معالجة عمليّات النّقطة العائمة؛ جنبا إلى جنب مع تصميم النّاقل الثّنائيّ المستقلّ DIB، والملحقات الخاصّة بتسريع الوسائط المتعدّدة- تقنية MMX. إلاّ أنّ طقم 440LX AGP، يزيد من سعة نطاق النّظام باتّجاه متحكّم الرّسوم، مكمّلا القدرات التي جلبها تصميم النّاقل DIB.

فيجعل طقم 440LX AGP، سعة النّطاق والتزامن مع تطبيق تسريع المنفذ الرّباعيّ QPA، في غاية الفاعليّة. إذ توفّر تقنية QPA، أربعة منافذ للتنظيم المتزامن لتزاحم كلّ من ناقل المعالج، والرّسوم، وناقل PCI، وذاكرة SDRAM العشوائيّة، على سعة النّطاق. واجتماع كلّ من معالج «بنتيوم II»، وطقم 440LX AGP ساهم في تطوير تصميم الأجهزة الشّخصيّة الحاليّة؛ بدءا بكومبيوترات الوسائط المتعدّدة، وانتهاء بمحطّات العمل فائقة الأداء؛ إضافة إلى مساهمته في زيادة قابليّة التدرّج لدعم التقنيات القادمة.

ومن أهداف «إنتل» في تصميم طقم 440LX ABP، أن توفّر للمستخدمين في مؤسّسات الأعمال طريقة لخفض كلفة امتلاك الأجهزة التي جاء بها مفهوم الكومبيوتر الشّخصيّ الشّبكيّ.

والقفزة التالية في أداء التطبيقات، هي بسبب الطريقة التي تتعامل بها مع الرّسوم ثلاثيّة الأبعاد. حيث صمّمت «إنتل» معالج «بنتيوم II» للوفاء بمتطلّبات أتمتة هذه الرّسوم التي أثقلت معالجتها، على أداء الأجيال السّابقة من المعالجات. وهنا يأتي دور منفذ AGP، الذي منح الأجهزة الشّخصيّة متّسعا أكبر للتعامل مع تطبيقات الرّسوم ثلاثيّة الأبعاد، التي تستغلّ الذّاكرة بكثافة؛ ممّا زاد من أدائها، ومكّن المستخدمين من إضافة التّفاصيل الدّقيقة التي تضفي على الرّسوم الحيويّة الحقيقيّة، التي كانوا يبحثون عنها.

The Alternative for Gulf Countries

WE'VE GOT IT MADE IN AMERICA.

TriDAT Computers:
the quality of COMPAQ,
not the price.

Made in Silicon Valley, USA
Best internal components available
State of the art design & top level engineering
Lightening Fast Rapid Delivery® world-wide

Custom configurations within 48 hrs of purchase
Generous advertising support for resellers
Windows '95 installed
Plug & Play

Comprehensive 3-year warranty
Customer satisfaction guaranteed
EPA energy star approved
Mpr-2 approved

ENTER OUR WEBSITE CONTEST:
http://www.tridat.com
Silicon Valley Solutions, Inc.
San Jose, California, USA
Ph: (408) 920-0656 / Fx: (408) 920-0659

intel inside
pentium® PROCESSOR

رقم استفسار القراء 25



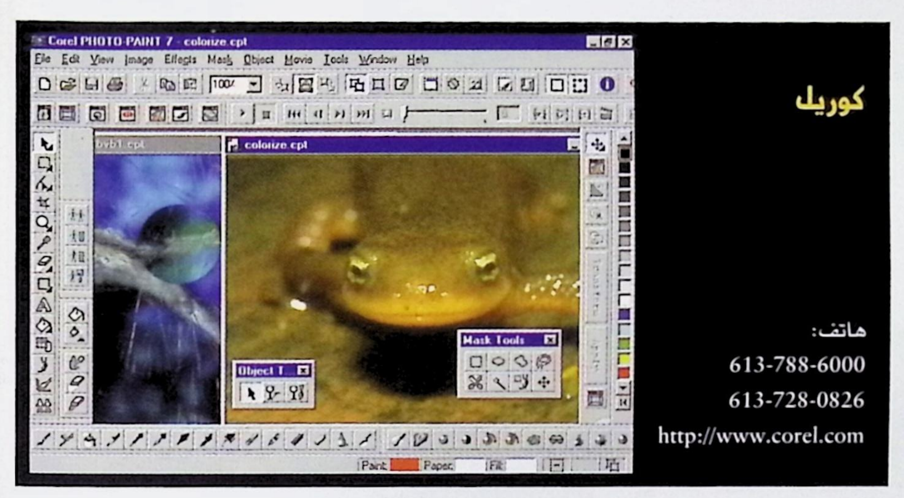
PCs. NOTEBOOKS . SERVERS . MADE IN U.S.A / SILICON VALLEY

Syrian Data Systems	The Austrian Centre	Bin Salmein Computers	E.E.M.C.	E.T.S.	United Gulf Group Co.	CTSERV Computers
Tel: 963-11-2244030	Tel: (965) 2443480	Tel: 971-2-779944/779943	Tel: (965) 2411891	Tel: 20-2-3039151/3039152	Tel: +966 3 8346867 Dammam	Tel: 961 1 202132
Fax: 963-11-2246730	Fax: (965) 2415086	Fax: 971-2-791296	Fax: (965) 2431849	Fax: 20-2-766986	Fax: +966 3 8321138	Fax: 961 1 602703
Damascus, Syria	Safat, Kuwait	Abu Dhabi, U.A.E.	Kuwait	Giza, Egypt	Kingdom of Saudi Arabia	Beirut Lebanon

ماذا لو كان لمايكل انجلو برنامجا كفوتوبيت 7؟ هل كان سيذكر تاريخ الفن اسم فنان آخر.

حسين أرشد

مايكل أنجلو الكومبيوتر



طرحت شركة «كوريل» الإصدار 7 من برنامجها «فوتو بينت»، والذي يعتبر من اشهر برامج تحرير الصور والرسوم الفنية ثنائية الأبعاد، وقد زجت «كوريل» في هذا الإصدار بمجموعة كبيرة من الأدوات التحريرية التي تجعل من الرسم متعة حقيقية، فسهولة استخدام برنامج «فوتو بينت 7» تمكنه من أن يكون ضالة الذين يرغبون بتجسيد الطبيعة في إطار حالم. وبالرغم من قلّة أدوات التحرير في «فوتو بينت 7» فإن هذه الأدوات السهلة تضفي مذاقاً جديداً لعملية تصميم الصور واللوحات الفنية. إذ يوفر البرنامج مجموعة من أدوات التحرير الرائعة، خاصّة فرشاة الرسم التي تتضمن بدورها مجموعة من الفرش والأقلام التي تتميز بأنها غاية في الدقة، وسريعة في الأداء أثناء العمل. ولم تتمثل دقتها في شكل وحجم الفرشاة فحسب، وإنما في جميع خصائص الفرشاة الحقيقية. فعلى سبيل المثال عند اختيار فرشاة الألوان المائية، تعطي هذه الفرشاة دقة في شكل ضربات الفرشاة المائية الحقيقية. كما أن خصائصها تشابه خصائص الألوان المائية، فأسلوب تشتت الألوان والانتشار ومزج الألوان عند الرسم، تجعل الفنان يشعر بحقيقة لمسات الرسم المائي. فعند تمرير اللون الأزرق على الأحمر والأصفر ينتج اللونين البنفسجي والأخضر، تماما كما في خصائص الألوان الحقيقية.

ولم تقتصر الأدوات على الفرش فحسب، بل كانت هنالك مجموعة كبيرة من أدوات التحرير من ضمنها أدوات لتحرير المؤثرات الصورية كالاستضاءة والتباين والتحكم اللوني والتنعيم الصوري، والتي تُعنى بمعالجة الصور وتوضيحها وتصفيتها. كما لوحظ مؤثر التنعيم الصوري بالأخص، في أكثر من تطبيق داخل البرنامج، إذ أنه يجعل من الممكن التخلص من الخطوط الحادة وجعلها أكثر نعومة باستخدام تقنية إلغاء الحز Anti-Alias، التي تضفي على الصور رونقاً قريباً من الواقع. وبالإضافة لذلك، تقدم أدوات النسخ الصوري قابليات جميلة للرسم، إذ أنها تمكن المستخدم من استنساخ صور أو أجزاء من صور فنية بأساليب متعددة.

وفوق كل هذه الأدوات أضافت «كوريل» في الإصدار 7 من «فوتو بينت» خاصّية جديدة في واجهة التطبيق وهي شريط الخصائص Property Bar. وتهدف الشركة من خلاله إلى تسهيل التقاط أدوات الرسم، وجعل أشكال الأدوات صورية كبيرة عن كونها أيقونية صغيرة. كما يحتوي شريط الخصائص إضافة إلى الأشكال الصورية على مجموعة من المهام functions لأغراض تحرير الصور خاصّة بالأدوات المختارة؛ وبالإضافة لذلك يتم من خلال شريط الخصائص هذا عملية تبديل مؤتمتة للمهام تبعا للأدوات المختارة وبصورة سريعة، فعلى سبيل المثال عند اختيار أدوات فرش الرسم، يقوم البرنامج بتغيير شريط الخصائص ليحوي مجموعة الفرش والأقلام بشكل صور كبيرة، مع مجموعة من مربعات حوار تحدد خصائص ومهام كل واحدة منهم.

كما يوفّر «فوتو بينت» إمكانية التحرير الطبقي Layer Editing والذي يمكّن المستخدم من تركيب عدة عناصر صورية فوق بعضها بمرونة عالية، فعلى سبيل المثال، لتكوين مُلصق إعلاني Billboard لشركة طيران، بإمكانك تحرير أي صورة لسماء زرقاء صافية وجعلها شكل الخلفية العام للمُلصق. ثم تقوم بعد ذلك بتحرير صور الغيوم والطائرات بصورة منفصلة تماما عن الخلفية. ثم وضع الصور المحررة من غيوم وطائرات على الخلفية الزرقاء، والتي في حينها ستقوم بتسمية هذه الصور بالعناصر، والتي يمكنك تحريكها أو تغيير شكلها كيفما تشاء. وبفضل ذلك ستتمكن من ترتيب صورة الملصق بكل سهولة بوضع الغيوم واحدة فوق الأخرى وبينها الطائرات وفي مقدمتهم شعار شركة الطيران. كذلك يمكنك بواسطة خاصية التحكم بأبعاد وشكل العناصر من التصرف بحرية وبصورة حقيقية Real-time في تكبير و تصغير الصور لتلائم حجم الصورة الكلية المطلوبة.

ويتعدى برنامج «فوتو بينت» كونه برنامج للصور الثابتة بدعمه ملفات الفيديو لبيئة ويندوز AVI Video For Windows. فمحرر صور الفيديو يحوي واجهة لطيفة وسهلة الاستخدام تمكنك بسهولة من التعرف على جميع مهامه.

وبالرغم من عدم دعم الشركة في برنامجها للكثير من ملفات الصور، فقد قامت بدعم معظم ملفات الصور الرئيسة المستخدمة اليوم، وبالأخص ملفات الصور المستخدمة في «إنترنيت»، كملفات GIF، وJPG، وBMP. وكما قامت كذلك بدعم عدة أنواع من ملفات الصور الخاصّة بالماسحات الضوئية، ومنها ملفات «فلاش بكس» الجديدة، و«ديجيتال ساينس كلر» الخاصّتين بشركة «كوداك»، وإضافة لذلك وفّرت شركة «كوريل» مع حزمة «فوتو بينت7» برنامج «كولور مانيجر»، وهو برنامج خاص بالماسحات الضوئية، يتم فيه إعطاء المستخدم القابلية على مسح وتوريد الصور إلى «فوتو بينت» ومن ثم تصفيتها وتوضيح ألوانها.

وفي النهاية نستطيع القول أن برنامج «فوتو بينت» هو أداة جميلة وسهلة لمصممي الرسوم الفنية، بالأخص مصممي الملصقات، ومصممي واجهات انترنيت، كما إن واجهات البرنامج السهلة تجعل المستخدم يخوض في بحر من الرسوم لساعات من دون ملل. ■

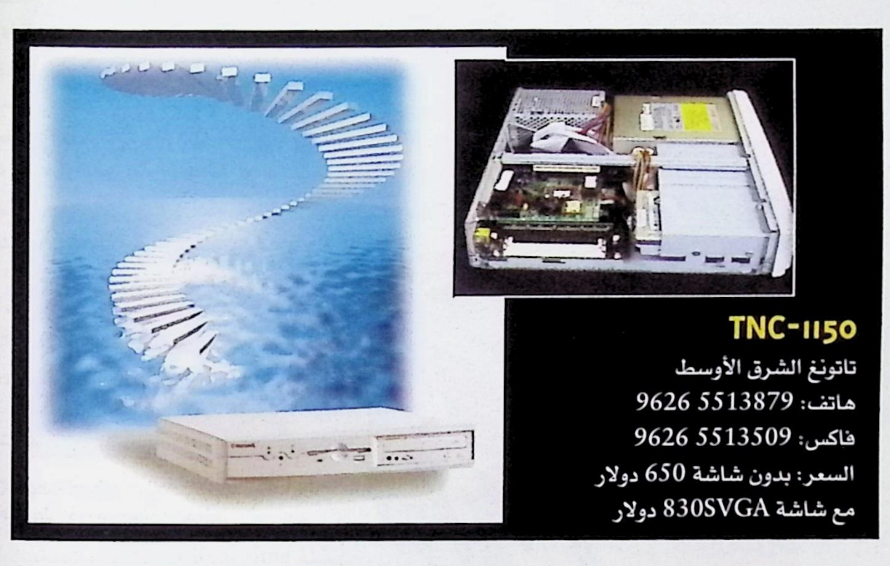
في هذا الحيز الصغير، جمعت شركة «تاتونغ» قدرات النفاذ إلى شبكة إنترنيت، واستعراضها؛ إضافة لأهمّ التطبيقات المكتبية الضّرورية للشبكات المحليّة، من وجهة نظرها.

بلال النجار

شبكيّ ومكتبيّ... معاً

في فترة تتقدّم الشّركات فيها بمقترحاتها حول الكومبيوترات الشّخصيّة الشّبكية، وتتسابق لإنتاجها، قدّمت «تاتونغ» هي الأخرى اقتراحها، في كومبيوتر لطيف يدعى TNC-1150 Internet PC؛ لن يحتل مساحة كبيرة على سطح مكتبك. وهو كومبيوتر بمعالج «سايريكس» بسرعة 150 ميغاهيرتز، والذي يقارن مع معالجات «إنتل بنتيوم». وفيه 16 ميغابايت من الذّاكرة العشوائيّة. وتبلغ مساحة القرص الصّلب المتوفّر مع الجهاز 1.7 غيغابايت، وهو من قياس 3.5 إنش.

وكان الأصل في الكومبيوتر الشّخصيّ الشّبكيّ، أن يكون نظاما غير قابل للعبث به، أو تطويره من قبل المستخدم، أو حتّى استخدامه لتشغيل برامج غير موجودة على القرص الصّلب، من خلال محركات الأقراص المدمجة أو المرنة. فكانت الفكرة الدّارجة، أن يكون النّظام مغلقا تماما، إلاّ من بعض الطّرق الخاصة التي تتيح لمدير الشّبكة السّيطرة على الجهاز ومراقبته، أو من قبل المصنّع، ليتمكّن من صيانة أو ترقية الجهاز. ولكنّ هذه الإعدادات لم ترق للمستخدمين، كما اختلفت حولها آراء المصنّعين. من هنا، ارتأت «تاتونغ» أن تضيف لجهازها محرّك أقراص مدمجة، ومحرّك أقراص مرنة 3.5 إنش. والحجم الحاليّ لمكوّنات الأجهزة الشّخصيّة الشّبكيّة، سيحتاج تحايلا من الشّركات المصنّعة، لكي تستطيع حشر جميع المكوّنات المطلوبة في أصغر حيّز ممكن. وهذا ما فعلته «تاتونغ»، فقد تمّ تركيب البطاقات على جسر، في أعلى وسط الكومبيوتر، وتخليص الجهاز من الحجرات الفارغة التي تترك عادة لترقيته، فيما عدا فتحتين لزيادة الذّاكرة العشوائيّة (يمكن ترقية الذّاكرة لتبلغ 64 ميغابايت كحدّ أقصى). وفتحة أخرى لتوسيع اللّوحة الرئيسة: لزيادة بطاقة واحدة (بطاقة PCI/ISA تدعم بطاقة المودم أو الشّبكة)، فوق بطاقة PCI الموجودة، وهذا ما يفسّر صغر حجم الجهاز، ونحافته (أبعاد صندوق الجهاز بالملّمترات 365x385x65). ولكن يبدو أنّ الفراغ المتاح لإضافة بطاقة أخرى قليل نسبيّا، كما يظهر بالعين؛ فلو تمّت إضافتها لازدحم المكان بهما، ممّا يصعّب عمليّة الإضافة هذه. على أيّ حال، فالأصل في هذا الجهاز أن يبقى مغلقا، وأن لا يتمّ فتحه في فترات متقاربة، وبالتالي لن يضيق المستخدم بسبب ازدحام الصندوق بالمكوّنات، أو صعوبة الوصول إليها.

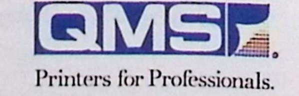


TNC-1150
تاتونغ الشرق الأوسط
هاتف: 9626 5513879
فاكس: 9626 5513509
السعر: بدون شاشة 650 دولار
مع شاشة 830SVGA دولار

أمّا المنافذ والوصلات المتوفّرة في الجهاز والتي يمكن رؤيتها بوضوح عند النظر إليه من الخلف، فهي مخرج «سوبر ڤيديو»، ومخرج ڤيديو مركّب، ومخرج لشاشة العرض، وآخر للصّوت (يتصل مخرج الصّوت ببطاقة الصّوت المبنيّة داخليّا في اللّوحة الرّئيسة)، ومنفذ للماوس وآخر للوحة المفاتيح، إضافة إلى منفذ لمقبض التحكّم بالألعاب، ومنفذي التوالي والتوازي. ويفتقر الجهاز لمفتاح إعادة التشغيل Reset فيه. من ناحية أخرى، وجد في الجهاز وصلة لسمّاعات الرأس كما هي العادة في محركات الأقراص المدمجة، ووصلة للاقط الصّوت (المايكروفون). ويأتي الجهاز إما مزوّدا ببطاقة مودم، تبلغ سرعته 33.6 كيلوبت في الثّانية، أو ببطاقة «إيثرنيت».

والجهاز بمواصفته الثابتة والاختيارية، يقدم حلا منخفض الثمن لقطاعات مختلفة، فلو كانت هناك مؤسسة تحتاج شراء عدد كبير من الأجهزة لتربطها مع جهاز خادم من خلال شبكة عادية أو شبكة إنترانيت، فسيكون اختيارا موّفقا. أما إذا كان المستخدم منزليا ويرغب بالنفاذ إلى شبكة إنترنيت، فما عليه إلا أن يشتري الجهاز مزوّدا ببطاقة مودم. ونظرا لتمتع الجهاز بإمكانية وصله مع جهاز التلفاز العادي الموجود في المنزل، من خلال وصلة ڤيديو خارجيّة موجودة لهذا الغرض، فلن يكون هناك داع لشراء شاشة كومبيوتر خاصة، وبذلك يكون التوفير أكبر.

ويأتي الجهاز مزوّدا بنظام ويندوز 95، وكذلك يمكن تشغيله بنظام ويندوز NT. ونشيد أخيرا، بتوثيق النّظام، فدليل استخدامه، يفصّل خطوات إعداد النظام من أجهزة وبرامج، ويشرح بالتّفصيل مواصفاته. ولا يجب أن ننسى أنّ هذا الجهاز، صمّم بالمكوّنات الأساسيّة لخدمة الغرض من وجوده ككومبيوتر إنترنيت، وبأقلّ الإضافات الممكنة بما يضمن بقاء سعره منخفضا، تحقيقا للهدف المرجوّ من ابتكاره. ■


QMS
Printers for Professionals.

26 جهازا دفتريّا لا تقبل الحلّ الوسط

الأجهزة الدفترية الحديثة، ذات تقنية MMX، والتي تبلغ سرعة معالجاتها 166، و200، و233 ميغاهيرتز، تعادل في قوّتها الأجهزة المكتبية ويمكنها أن تحلّ مكانها.

ميشيل كامبانيل



تصوّر أنّك تحلّق على ارتفاع 33,000 قدم فوق مستوى سطح البحر، مربوطا إلى مقعدك بأشدّ إحكاما من الدّيك الرّوميّ المحشو، في يوم عيد. وحولك من كلّ جانب مسافرون، سيّئو المزاج سريعو الغضب، يحلو لهم شجارك إن أرحت ذراعك باتّجاه أحدهم. إذا تصوّرت ذلك، فلعلّك ستستنتج مدى صعوبة السّفر، آلاف الأميال عبر البلاد. ولا شكّ أنّ خلوّ الرّحلة من الاضطراب يخفّف من وعثاء السّفر. وهذا ما يفعله جهاز دفتريّ له شاشة من قياس 13.3 إنش، ومعالج «بنتيوم MMX»، ومحرّك أقراص مدمجة بسرعة 20x، وعمر بطّاريّته 6 ساعات. إنّه سيحافظ على ابتهاجك طول الرّحلة!

قواعد الطّريق

لا يمكن لجوّالة الطرقات أن يغادروا بيوتهم دون أجهزتهم الدّفتريّة الموثوقة. والأكثر من ذلك أنّ كثيرا من النّاس يستبدلون كومبيوتراتهم المكتبيّة المعمّرة، بأخرى دفتريّة فيها كلّ ما في الكومبيوترات المكتبيّة من مواصفات. والآن، فالجيل الأحدث من الكومبيوترات الدّفتريّة، المجهّزة بمعالجات «تيلاموك» ذات 166، 200، أو 233 ميغاهيرتز، أقدر بكثير من سابقاتها، بحيث صار بإمكانها أن تكون بديلا حقيقيّا للكومبيوترات المكتبيّة.

ولقد حاكمنا هنا، 26 كومبيوترا محمولا تراوحت أسعارها بين 2600-5700 دولار. استخدمت جميعها معالجا ت إمّا بسرعة 166، أو 200، أو 233 ميغاهيرتز. واختبرنا عيّنات من أجهزة تشحن الآن إلى الأسواق، واخترنا أن نركّز على سرعات 166 ميغاهيرتز أو السّرعات الأعلى، ذات المشغّلات المستقرّة، ولم نعر اهتماما للأجهزة التي ما زالت في إصداراتها التجريبيّة. ولغايات الاختبار، بحثنا عن الأنظمة التي تزيد سرعاتها أو تساوي 166 ميغاهيرتز، ولديها 1 ميغابايت أو أكثر من ذاكرة بطاقة الفيديو، و32 ميغابيات من الذاكرة العشوائيّة، و2.1 غيغابايت سعة للقرص الصلب كحدّ أدنى؛ إضافة إلى 512 كيلوبايت للذاكرة المخبأة من المستوى الثّاني، وبطاريّتين اثنتين. (ولم نغفل عن محاكمة أدلّة الاستخدام، والمراجع التقنيّة المرفقة مع الأجهزة؛ وساهمت نتائج هذه التقييمات في تحديد درجة قابليّة استخدام كلّ من الأنظمة التابعة لها). وستلاحظ أيّها القارئ، أنّ عدداً قليلا من الأنظمة التي تمّ استعراضها في هذا التقرير لا تتشابه ميزاتها تماما مع قائمة الميزات المعتمدة؛ فحيث أردنا أن نتأكّد من اختبار أكثر الإعدادات نفعا، قمنا بإجراء التغييرات الضروريّة.

الأفضل BYTE
أجهزة دفترية

«مايكرون ترا نسبورت XKE»
بشاشته ذات القياس 13.3 إنش، وأداتي تأشيره، وحجرة أجهزته التي استغلّت المكان بشكل ملائم، فاز هذا الجهاز الدّفتريّ المتميّز ذو 166 ميغاهيرتز. فقد فاق أداؤه أداء جميع أقرانه من الدفتريّات الأخرى في تنفيذ اختباراتنا، كما كان له قابليّة استخدام جيّدة، وميزات قويّة.

«غيتواي 2000 سولو 2300SE»
باعتبار السّعر، فإنّ جهاز «سولو 2300SE» ذا السّعر المنخفض، يعدّ خيارا قويّا. ففي القيمة التي قدّمها الجهاز، بالنّظر إلى سعره وأدائه؛ تفوّق هذا الدّفتريّ على جميع الأنظمة الأخرى، كما كان له أفضل وأكبر مجموعة من الميزات، لاحظناها بين جميع الأنظمة.

ولسوء الحظّ، وصلتنا، متأخّرة جدّا، أجهزة من بعض المصنّعين، كما انسحب آخرون لأسباب مختلفة. وقد استعرضنا الإصدار التجريبيّ من جهاز «ثينك باد 770» من «آ.ب.م» لوحده في قسم العروض من عددنا هذا، لذا لم يدخل في هذه الاختبارات. ولم يكن «باور تريب» (أوّل جهاز دفتريّ شخصيّ من شركة «باور كومبيوتينغ» المصنّعة السّابقة للأنظمة المتوافقة مع نظام «ماكنتوش») جاهزا للاختبار قبل الموعد المضروب، لذلك لم يدخل في الاختبار. وهذه أيضا، كانت حال كلّ من أنظمة «فوجيتسو»، و«نيمانتيكس»، و«سامسونغ» ممّن أخلفوا موعدنا.

السّريع، وغير السّريع..

لا يصعب تحديد الاتجاهات المتطوّرة في الأجهزة الدفتريّة. إذ يشيع مثلا استخدام تقنيتي التكبير الفيديويّ المقرّب Zoomed Video، وناقل البطاقة CardBus. وشاهدنا كذلك أنواعا من دعم تسريع الأجهزة في استخدام تقنية MPEG، لتشغيل عروض الفيديو في كامل الشّاشة بسهولة وانسيابيّة على سرعة 30 إطارا في الثانية. وما زال المصمّمون يدخلون التحسينات لإتاحة المجال أمام المزيد من حجرات الأجهزة.

ومن الملاحظ أنّ تضمين المودمات الداخليّة صار معيارا، في الأجهزة الدفتريّة المتفوّقة. وكذلك الحال بالنّسبة لمنافذ النّاقل المتسلسل العام USB، الذي ظهر في جميع الأجهزة التي اختبرناها تقريبا. وفي بعض الأجهزة القليلة، مثل جهاز «مايكرون»، تحتوي كلاّ من أدوات التأشير باللّمس والتأشير بالتحريك (أجهزة إدخال تشيع في الدفتريّات، كبدائل عن استخدام الماوس). وتوفّر مفاتيح الوظائف وصولا سهلا لأدوات إعداد كلّ من أدوات التأشير. وهنالك مجموعة من الأجهزة التي أخضعت للاختبار كان لها شاشات من قياس 13.3 إنش. وبإمكان هذه أن تؤدّي العروض الفيديويّة بالشّاشة والحركة الكاملتين. وعلى الجانب الآخر، كان للعديد من الأجهزة شاشات من قياس 12.1 إنش. ولما يزيد عن نصف دفتريّاتنا في هذا التقرير، دقّة عرض تبلغ 800x600 نقطة ضوئيّة. ولكن منتجين من أمثال «غيتواي»، و«مايكرون»، و«هيولت-باكرد»، وهيتاشي»، و«سوني»، و«شارب»، وآخرون وفّروا



الرّسم التّوضيحيّ لجهاز «مايكرون ترانز بورت XKE»

شاشات تدعم دقة 1024x768 نقطة ضوئيّة. فيما كان لشاشة جهاز «غيت واي 9100XL» دقّة داخليّة عظمى بلغت 1280x1024.

وإضافة إلى توفير دقّة عرض أفضل للشّاشات، ظهرت هنالك مفاجآت أخرى؛ إذ ضمّنت شركات مثل «ديل»، و«مايكرون»، و«غيت واي»، و«AMS تك»، و«سبتري»، و«وين بوك»، و«يورو كوم»، و«مايكرو إنترناشيونال» أقراصا صلبة ضخمة في أجهزتها؛ بسعة 3 غيغابايت. وجاءت «مايكرون» بفتح جديد حين استخدمت محرّك أقراص بسرعة 20x، يُفتح من الأمام.

ميغاهيرتز: مبنيّة للسرعة233

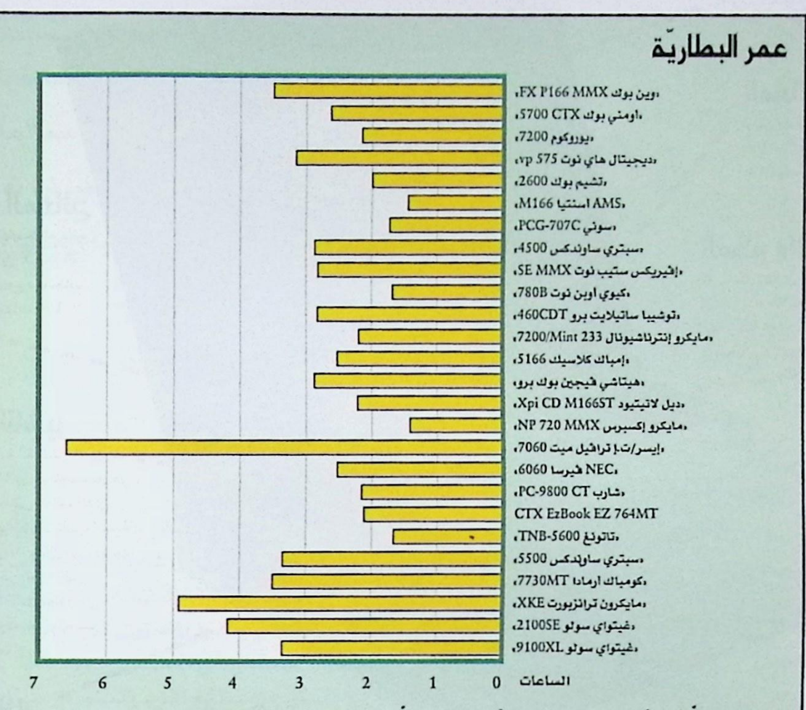
تتوفّر اليوم وحدات معالجة مركزيّة للأجهزة المحمولة بسرعات 200، و233 ميغاهيرتز، إضافة إلى معالجات 166 ميغاهيرتز الموجودة، بإعدادات مختلفة. والجهاز المحمول، الذي يتضمّن وحدة معالجة مركزيّة من نوع «بنتيوم» بتقنية MMX، ونصيبا من طقم المعالج 430TX من «إنتل»، وذاكرة مخبأة من المستوى الثّاني، يمنح القوّة للعديد من الأجهزة المختبرة. أمّا الأجهزة المبنيّة بمعالج P55C، فلا تتجاوز سرعتها 166 ميغاهيرتز فقط. ولكن استخدام معالجات «تيلاموك»، مكّن سرعة الأجهزة الدّفتريّة من الوصول إلى 200، و233 ميغاهيرتز.

كان أوّل من استفاد من تقنية معالجة التصنيع على 0.25 ميكرون، هي معالجات «تيلاموك»، التي يتوقّع أن تعزّز أداء المعالج بنسبة 20 بالمائة زيادة على نظرائها من معالجات 166 ميغاهيرتز. إضافة إلى توقّعنا أن تستهلك طاقة أقلّ بنسبة 40 في المائة، من معالجات الأجهزة المحمولة المتفوّقة السّابقة. ويمكن أن تتكيّف العناصر القويّة باطّراد مع النقصان المستمرّ في الطّاقة؛ تلك العناصر من أمثال شاشات العرض الملوّنة ذات الدّقّة العالية، ومحركات الأقراص المدمجة بسرعة 20x، ومودمات 56 كيلوبت، ومحركات الأقراص الصّلبة ذات السّعات الكبيرة. وبينما تزداد المكوّنات قوّة، تزداد الحاجة إلى بطّاريّات ذات عمر أطول. وتعمل أنظمة 166 ميغاهيرتز حاليّا على فولتيّة تبلغ 2.45 فولت. ولكنّ الدفتريات العاملة بمعالجات «تيلاموك»، تعمل على 1.8 فولت. وفوق ذلك، فإنّ مكوّنات الجيل القادم من الأجهزة الدّفتريّة، بما فيها محركات الأقراص المدمجة بسرعة 24x، والشاشات من قياس 14 إنشا، قد تبطل أيّ تقليل استحدث، سواء في الطاقة أو الحرارة. ومن الأنظمة التي اختبرناها، هنالك ستّة من 26 نظاما لها معالجات بسرعة 200 ميغاهيرتز أو أسرع. ولأنّ جميع هذه الأجهزة السّتّة كانت إمّا إصدارات تجريبيّة أو نماذج أوليّة، رغبنا عن اختيار فائز منها. ودخل في اختباراتنا ثلاثة أجهزة بمعالجات 200 ميغاهيرتز وتقنية MMX، من إنتاج كلّ من «كيم يو إس إيه»، «AMS تك»، و«مايكرو إكسبرس». وتجدر الإشارة إلى أنّ كلا من «سبتري»، «مايكرو إنترناشيونال»، و«يوروكوم»، كانت تنوي أن ترسل لنا أنظمة بسرعة 233 ميغاهيرتز لأغراض التقييم.

المشاركون

ستيف بلات وآندي فرونتيغ، مديرا التحرير/NSTL
دوروثي هدسن، مديرة المشاريع/NSTL
ماريان إيفز، محرّرة شؤون الشّركات/NSTL
ليندا هيغينز، محرّرة مشاركة/NSTL
ميشيل كامبانيل، المحرّرة التقنيّة/بايت

الرّسوم التوضيحيّة: ساندرز/تابكانن دزاين اند الاستريشن 1997.



لم تعمل جميع بطّاريّات الأجهزة بفاعليّة. فقد كان معدّل عمر معظم البطّاريات وفق اختبارنا لها، حوالي ثلاث ساعات، ولكن هنالك بعض الاستثناءات. فمعالجات «تيلاموك» التي توقّعنا أن تحقّق درجات جيّدة في اختبار عمر البطّاريّة، كانت نتائجها أقلّ بشكل واضح. على أيّ حال، ربّما يعود سبب ذلك إلى ميزاتها التي تستهلك طاقة كبيرة، مثل بطاقاتها الرّسوميّة ذات 4 ميغابايت، ومحركات أقراصها بسرعة 24x، وعناصرها الشّرهة الأخرى.

1 اخترنا جهاز «ترانز بورت XKE» من «مايكرون» فائزا بلقب الجميع. فقد كان رائد الأداء بين جميع أنظمة 166 ميغاهيرتز التي اختبرناها. وعلى الرّغم من كونه مرتفع الثّمن (فهو الثّالث من حيث غلوّ ثمنه)، إلاّ أنّ قابليّة استخدامه المتفوّقة، ومجموعة ميزاته المختارة كانت خير عوض له عمّا خسره من الدّرجات بسبب ارتفاع سعره.

ولم تبخل «مايكرون» على جهازها بالمكوّنات. فهو يحتوي شاشة XGA من قياس 13.3 إنش، من نوع المصفوفة النّشطة، وحجرات لحمل محرّك الأقراص المدمجة أو المرنة. وتقع حجرة المحرّك في مكان ملائم، تحت لوحة المفاتيح. إضافة لذلك، يدعم الجهاز تقنيتي ناقل البطاقة CardBus، والتكبير الڤيديويّ المقرّب Zoomed Video، ومودما داخليّا بسرعة 33.6 كيلوبت في الثانية، ومحرّك أقراص مدمجة بسرعة 20x. وللجهاز بطّاريّة ممتازة ذات عمر طويل، وأداتا تأشير (عصا، ولبادة لمسيّة). ولكنّه ثقيل الوزن؛ إذ يبلغ وزنه 3.3 كيلوغرام بالبطّاريّة ومحرّك الأقراص المرنة.

القيمة الفضلى

ذهب «غيت واي سولو 2300SE» ذو 166 ميغاهيرتز بلقب الجهاز الدّفتريّ ذو القيمة الفضلى. فقد كان له أفضل سعر بين جميع الأنظمة التي استعرضت هنا. وتفوّقت درجة أدائه القويّة على أداء جميع أجهزة 166 ميغاهيرتز، فيما عدا جهاز «مايكرون ترانسبورت XKE»، و«غيتواي 2000 سولو 9100LX». إضافة إلى أنّ قابليّة استخدامه كانت أفضل من المعدّل العام لقابليّات الاستخدام التي احتسبناها للأجهزة. وكان للجهاز شاشة من قياس 12.1 إنش، تدعم دقّة عرض تصل إلى 800x600 نقطة ضوئيّة. وتدعم وصلة بطاقة PC الخاصّة به، تقنية التكبير الڤيديويّ المقرّب. كما يمكنه أن يحمل 192 ميغابايت من الذاكرة العشوائيّة في ثلاثة مقابس SO-DIMM.

قابليّة حمل ملحوظة

ارتقت قابليّة الاستخدام المميّزة لجهاز «أرمادا 7730MT» من «كومباك»، لتبلغ مصافّ الشّرف. حيث يأتي هذا النّظام بمحرّك أقراص مدمجة بسرعة 8x، وحجرتين لمحرّك أقراص معياريّ وبطّاريّة، ومودم بسرعة 33.6 كيلوبت في الثانية. ويصل عمر بطّاريّته ثلاث ساعات وثلاث دقائق، كما قيست في الاختبار. وتتموضع البطّاريّة في الثّلث العلويّ من جميع الأنظمة التي خضعت للفحص. ويعدّ جهاز «أرمادا» بديلا جيّدا للأجهزة المكتبيّة، كما أنّه حقّق أرقاما ممتازة عند اختباره على تطبيقات «وورد»، و«إكسل»، و«آكسس».

وهنالك دفتريّ آخر، تجدر بنا ملاحظته؛ ألا وهو «ترافيل ميت 7060» من كلّ من «إيسر» و«تكساس إنسترومينتس». (ملحوظة: اشترت شركة «إيسر» مؤخّرا، خطّ إنتاج «ترافيل ميت» من «تكساس إنسترومينتس»). وهو يوفّر أداء جيّدا، حيث حلّ في المرتبة الرّابعة بين جميع أنظمة 166 ميغاهيرتز المذكورة في الاختبار. وما يميّز هذا الجهاز، هو عمر بطّاريّته الطّويل. فقد استمرّت في العمل لمدّة 6 ساعات و35 دقيقة؛ محقّقة بذلك زمنا أطول من أقرب منافس عليه، «مايكرون ترانسبورت XKE»، الذي استمرّت بطّاريّته مدّة 4 ساعات و27 دقيقة.

مزيج مبعثر

أرسل إلينا ثمانية من المنتجين أجهزة سريعة؛ بمعالجات «بنتيوم MMX» بسرعة 200 أو «تيلاموك» 233 ميغاهيرتز. وأولئك الذين أرسلوا إلينا أجهزة بسرعة 233 ميغاهيرتز هم «سبتري»، «مايكرو إنترناشيونال»، «يورو كوم»، «توشيبا»، وNEC. وأرسلت إلينا أجهزة بسرعة 200 ميغاهيرتز من «مايكرو إكسبرس»، «كيم USA»، وAMS. وباختصار كانت نتائج الأداء خليطا مبعثرا، إن جاز لنا التعبير. فبعض أنظمة 200، و233 ميغاهيرتز أحرزت درجات أدنى من كثير من أنظمة 166 ميغاهيرتز. ونتيجة لذلك، لم نقم باختيار الفائز في مجال الأداء. على أيّ حال، تقدّم المجموعة في اختبار الأداء، كومبيوتر «ساوندكس 5500» من «سبتري»؛ على الرّغم من أنّه تفوّق على أفضل جهاز 133 ميغاهيرتز من حيث الأداء بحوالي 3 بالمائة فقط. ولكن، المشغّلات الحديثة ستحسّن بالتأكيد من أداء هذه الدّفتريّات، في الأشهر القادمة.

ضوء تقنيّ

«تيلاموك» وما بعده..

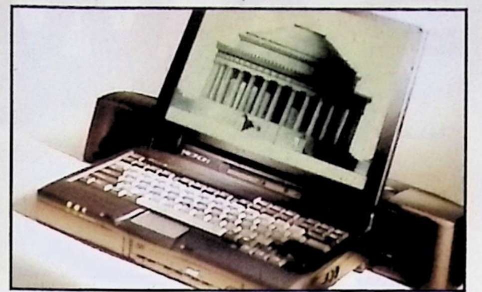
رأينا قفزة في أداء معالج «تيلاموك» (وضعفا في بعض الحالات). وكثير من الأجهزة التي اختبرناها، ما تزال في مراحل ما قبل الإنتاج بكميّات تجاريّة، لذا لا بدّ أن تحقّق التحسينات اللاّحقة في مشغّلاتها فروقا كبيرة في أدائها. على أيّ حال، تقول بعض مصادرنا في شركات تصنيع الأجهزة الدّفتريّة: "لا بدّ من زيادة عمر البطّارية بما لا يقلّ عن ساعة أخرى، بسبب استخدام معالجات «تيلاموك» ذات معدّلات استهلاكها المنخفضة للطّاقة. لماذا؟ لأنّ «تيلاموك» هو أوّل معالج من «إنتل» يتمّ تصنيع الترانزستور فيه بمعالجة تقل عن 0.25 مايكرون، ممّا يحافظ على أدنى معدّلات ممكنة من استهلاك الطّاقة، وتوليد الحرارة. وبينما يقدّم «تيلاموك» للأجهزة المكتبيّة قفزة في السّرعة، قد لا يلاحظ المستخدمون زيادة في حدود الأداء، حتّى النّصف الثّاني من العام القادم؛ وذلك حين تطرح «إنتل» إصدارها من «بنتيوم II» للأجهزة الدّفتريّة، والذي يعرف الآن باسم «ديشيوتس».

نتائج تقييمات الاختبار

افضل الجميع:

الأوزان





«مايكرون ترانسبورت XKE»

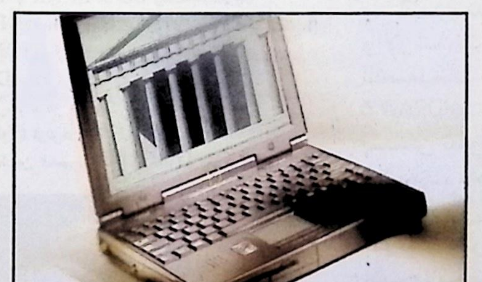
تفوّق «ترانسبورت XKE» على جميع منافسيه من أنظمة 166 ميغاهيرتز. وعلى الرّغم من ارتفاع سعره (فهو الثّالث من حيث ارتفاع السّعر، بعد «غيتواي 9100»، وHP «أومني بوك»)، كانت ميزاته قويّة جدًا، وكذلك الأمر فيما يتعلّق بقابليّة استخدامه. فشاشته ذات 13.3 إنش، من نوع XGA تدعم دقّة عرض 1024x768 نقطة ضوئيّة. أمّا عمر البطّاريّة، فهو (4:72)، مما يجعله ملائما للرّحلات الطّويلة.

	السعر	التقنية	تقييم السعر	الأداء	الميزات	قابلية الاستخدام	التقدير العام
«مايكرون ترانسبورت XKE»	5399 دولارا	****	**	*****	*****	*****	*****
«غيتواي 2000 سولو 2300SE»	2599 دولارا	****	*****	****	*****	****	*****
«غيتواي 2000 سولو 9100XL»	5699 دولارا	****	**	****	*****	*****	****
«كومباك أرمادا 7730 MT»	4399 دولارا	****	**	*****	****	****	****
«إيسر/ت.إ ترافيل ميت 7060»	3999 دولارا	****	**	**	****	****	****
«سوني PCG-707C»	4499 دولارا	****	**	**	****	****	****
«إمباك كلاسيك 5166»	3500 دولار	****	**	****	***	****	****
«هيتاشي فيجين بوك برو»	4499 دولارا	****	**	***	****	****	****
«تاتونغ TNB-5600»	3195 دولارا	****	***	****	****	***	****
«NEC فيرسا 6060»	3199 دولارا	****	***	**	****	***	****
«توشيبا ساتيلايت برو 460CDT»	3899 دولارا	****	***	**	***	***	***
«وين بوك FX P166 MMX»	2999 دولارا	****	***	**	***	***	***
CTX EzBook EZ 764MT	3233 دولارا	****	***	***	**	***	***
«ديل لاتيتيود XPI CD M166»	4348 دولارا	****	**	**	****	***	***
«هيولت-باكرد أمني بوك 5700 CTx»	5700 دولار	****	**	****	**	***	***

الافضل قيمة

الأوزان





«غيتواي 2000 سولو 2300SE»

فاز هذا الجهاز الدّفتريّ بوصفه الجهاز ذا السّعر الأدنى. كما أحرز نتائج جيّدة في اختبارات الأداء، وكان جيّدا في قابليّة الاستخدام. الأمر الذي جعله يصنّف في مقدّمة الأجهزة عند النّظر إلى قيمته بمقياسي السّعر والأداء معا. هذا بالإضافة إلى أنّ عمر بطّاريّته بلغ 3 ساعات، و21 دقيقة.

	السعر	التقنية	تقييم السعر	الأداء	الميزات	قابلية الاستخدام	التقدير العام
«غيتواي سولو 2300SE»	2599 دولارا	****	*****	****	*****	****	*****
«مايكرون ترانسبورت XKE»	5399 دولارا	****	**	*****	*****	*****	****
«غيتواي 2000 سولو 9100XL»	5699 دولارا	****	**	****	*****	*****	****
«تاتونغ TNB-5600»	3195 دولارا	****	***	****	****	***	****
«كومباك أرمادا 7730 MT»	4399 دولارا	****	**	*****	****	****	****
«NEC فيرسا 6060»	3199 دولارا	****	***	**	****	***	****
«هيتاشي فيجين بوك برو»	4499 دولارا	****	**	***	****	****	***
«سبتري ساوندكس 4500»	2695 دولارا	****	****	***	**	**	***
«إمباك كلاسيك 5166»	3500 دولار	****	**	****	***	****	***
«إيسر/ت.إ ترافيل ميت 7060»	3999 دولارا	****	**	**	****	****	***
«سوني PCG-707C»	4499 دولارا	****	**	**	****	****	***
«توشيبا ساتيلايت برو 460CDT»	3899 دولارا	****	***	**	***	***	***
«وين بوك FX P166 MMX»	2999 دولارا	****	***	**	***	***	***
CTX EzBook EZ 764MT	3233 دولارا	****	***	***	**	***	***
«ديجيتال هاي نوت 575 vp»	3999 دولارا	****	***	***	***	**	***

مميز ***** جيد جدا **** جيد *** مقبول ** ضعيف *

يظهر المخطط النتائج الأعلى للأجهزة الـ 15 الأولى.

التفاصيل

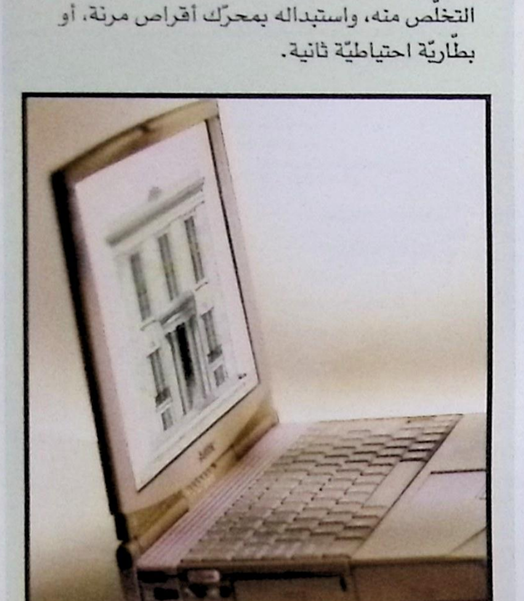
محترف الرّسوم

الإجهاد القليل للعين، أمر جيّد. وهذا ما وضعته «غيتواي» نصب عينيها، حين صمّمت جهازها الدّفتريّ «سولو 9100XL»، والذي تحتوي بطاقته الرّسوميّة 4 ميغابايت من الذاكرة العشوائيّة. وشاشته من قياس 13.3 إنش، بدقّة عرض تبلغ 1024x768 نقطة ضوئيّة. وكدأب غيره من قليل من الأجهزة التي اختبرناها، يستخدم هذا الدّفتريّ بطاقة تسريع للرسوم ذات 128 بت.



أهميّة الحجم

تطرح «سوني» كومبيوترها الدّفتريّ الأوّل إلى السّوق، بقوّة. ألا وهو PCG-705C؛ والذي يصحّ نعته بالنحيف الخفيف. ولا تدلّ نحافته على ضعفه: فعلى الرّغم من كونه يزن 2.4 كيلو غراماً، وسمكه 3.8 سنتيمتراً، إلاّ أنّ معالجه بسرعة 166 ميغاهيرتز، وقرصه الصّلب بسعة 2.1 غيغابايت. وفيه محرّك أقراص مدمجة بسرعة 14x، يمكن التخلّص منه، واستبداله بمحرّك أقراص مرنة، أو بطّاريّة احتياطيّة ثانية.



لمسات ناعمة

جهاز «كومباك» الدّفتريّ؛ «أرمادا MT»، هو أكثر الأجهزة الواردة في هذا التقرير أناقة ورقّة. فلم نر في أيّ من الأجهزة، ما فيه من مراعاة لأدقّ التفاصيل في التصميم؛ بما في ذلك مفاتيح الوظائف القابلة للبرمجة، والضوء المؤشّر المنبّه لمستوى طاقة البطّاريّة، في جهته اليمنى.

ولا بأس ببعض المفاجآت في..

عمر البطّاريّة

لعلّ عمر البطّاريّة ومعدّل استهلاك الطّاقة من القضايا السّاخنة، فيما يتعلّق بالأجهزة الدفتريّة المعاصرة. ومع أنّ الأنظمة ذات 166 ميغاهيرتز هي التي تقدّمت مجموعة الاختبار، في عمر بطاريّاتها، إلا أنّ الأجهزة ذات 200، و233 ميغاهيرتز قصرت عن توقّعاتنا أيضا. وهنا، عليك ألاّ تغفل الأسباب التي أدت لذلك؛ ومنها إضاءة الشّاشة، وما تتطلّبه إدارة القرص الصّلب الكبير، والذاكرة العشوائيّة ذات التأثير الكبير في عمر البطّاريّة. فعلى سبيل المثال، يؤدّي تقليل الذّاكرة العشوائيّة لنصف حجمها، إلى زيادة عمر البطاريّة بنسبة 20 بالمائة تقريبا. على أيّ حال، فإنّ التضحية بالمكوّنات القويّة لزيادة عمر البطّاريّة، قد لا يكون واحدا من الخيارات التي يحتاجها من يريدون استبدال أجهزتهم المكتبيّة بأخرى دفتريّة، ومن هم كثيرو الحلّ والترحال.

مأزق الأداء

تباين الأداء بشكل واسع بين أجهزة 166، و200، و233 ميغاهيرتز أثناء اختبارنا لها. على أيّ حال، هنالك بعض القضايا العامّة التي تطفو على السّطح، والتي يمكن ملاحظتها من خلال نتائج الاختبارات؛ نلخّصها فيما يلي:

- تؤدّي المشغّلات المستقرّة دورا مهمّا في أداء النّظام بشكل عام.
- كلّما كانت المعالجات أسرع، مالت الأنظمة لتكون أسرع؛ ولكن كانت الفروق ضئيلة في بعض الحالات.
- لاحظنا أن الأنظمة ذات 512 كيلوبايت من الذاكرة المخبأة أسرع من غيرها.
- كانت الأنظمة ذات 233 ميغاهيرتز أسرع، على الدّوام من جميع أنظمة 200 ميغاهيرتز. ولم تكن هذه مفاجأة لنا.

ومعنى كلمة "مالت" التي استخدمناها: أنّ الأنظمة كانت عموما أسرع، عند ازدياد سرعة ساعتها. ولكن لاحظنا الكثير من الأمثلة المناقضة. فهنالك بعض الأنظمة أفضل تصميما من غيرها. وعند غضّ النّظر عن أداء جهازي «يورو كوم 7200»، و«مايكرو إنترناشيونال 7200»، صاحبي الأداء المنخفض، يمكننا القول: إنّ جميع أنظمة 200، و233 ميغاهيرتز حقّقت نتائج جيّدة في اختبارات الأداء.

أداء MMX

معدل درجات MMX (في تدريج 1-10) مقارناً باستخدام سرعة وحدة المعالجة المركزية.

نتائج الاختبار



صنّفنا الأجهزة الدّفتريّة، الأفضل فالأدنى، بناء على قابليّة استخدامها، وميزاتها، وأدائها، والتقنية المطبّقة فيها، وأسعارها، في تدريج من خمس نجوم. وقيّمنا هذه الأجهزة بفحص أدائها على مجموعة من الاختبارات القائمة على التطبيقات. وتمّ اختبار الجوانب المذكورة كلا على حدة، ثمّ احتسبنا درجات التقدير العام من 60

وتضمّنت قوائم الميزات سرعة المعالج، وتوفّر الذّاكرة المخبأة الثانويّة، والتقنية المستخدمة في الشّاشة، والحدّ الأقصى من دقّة العرض التي تدعمها. ومن الميزات الأخرى التي أخذت بعين الاعتبار، منافذ الإدخال والإخراج، وأنظمة الصّوت والرّسوم، وبطاقة المودم، ومزوّدات الطّاقة.

وكانت الكفالة وسياسات الدّعم الفنيّ، هي من

قيّمنا أدلّة الاستخدام من جهة تنظيمها، واحتوائها مخطّطات توضيحيّة، وفهارس. وأخيرا، حدّدنا مدى سهولة تركيب البطّاريّات، وترقية ذاكرة النّظام.

الأداء

لاختبار الأداء استخدمنا، برنامجا من NSTL، يقوم على تطبيقات مايكروسوفت، والذي يتكوّن اختبارات لأداء الجهاز مع «وورد»، و«إكسل»، و«آكسس». وتحاكي هذه الاختبارات الظّروف الحقيقيّة، وذلك بتشغيل برامج ماكرو، تعمل على تنفيذ وظائف عامّة. فعلى سبيل المثال، يقيس اختبار «إكسل» الزّمن الذي يستغرقه الجهاز للحذف مجموعة متنوّعة من نطاقات الخلايا، واحتساب عمليّات جمع مختلفة، والقيام بعمليّات ماليّة وتنفيذ اقترانات إحصائيّة. وتضمّن الاختبار مجموعة من النّظم الجزئيّة التي تقيس سرعة عمليّات البحث في الملفّات، واستعراضها وطباعتها. ويقيس اختبار «إنترمارك» من NSTL أيضا، سرعة الأنظمة الفرعيّة للرّسوم الڤيديويّة. ولكون هذه الأنظمة تستخدم معالجات بتقنية MMX، قاست اختباراتنا أداء الأجهزة في مجال الوسائط المتعدّدة. حيث استخدمنا اختبارا لفحص هذه التقنية زوّدتنا به «إنتل»، يجبر الأنظمة على تنفيذ مهمّات مضنية للوسائط المتعدّدة. ويتضمّن اختبار MMX المؤتمت من «إنتل»، تحريرا لبعض الصّور باستخدام برنامج «أدوبي فوتو ديلوكس»، ومقطعا ڤيديويّا كثيفا لاختبار قدرات الڤيديو، وملفّا من نوع MPEG، ولعبة «دايركت 3D»، ومعالجة لبعض الصّور باستخدام برنامج «أدوبي فوتو شوب». وهذه هي المهامّ الشّائعة التي صمّمت تقنية MMX لتدعمها.

من جهة أخرى، فقد تضمّن فحص البطّاريّة معدّل استهلاك الطّاقة، واختبارات صرف البطّاريّة نفّذت باستخدام «باور مونيتور». وتمّ العمليّة باستخدام برنامج صغير يعمل في ويندوز لفحص مستوى طاقة البطّاريّة مشحونة. ويستمرّ البرنامج في أخذ القراءات وتسجيلها إلى أن يتوقّف النّظام بسبب انخفاض مستوى طاقة البطّاريّة.

Best Bang for Your Buck — **القيمة مقارنة بالسّعر**

Cost / السعر	Performance/Usability/Features (الأداء/قابلية الاستخدام/الميزات)	Model
Gateway Solo 2300SE		

BEST الأفضل — WORST الأسوأ

Gateway Solo 2300SE; Sceptre Soundx 4500; Chem USA ChemBook 2600; MicroExpress NP 7200 MMX; Kiwi OpenNote 780B; WinBook FX P166 MMX; Tatung TNB-5600; CTX EzBook EZ764MT; NEC Versa 6060; Everex StepNote SE MMX; Empac Classic 5166; Micro Int'l 7200/mint 233; Sceptre Soundx 5500; Toshiba Satellite Pro 460CDT; Digital HiNote VP 575; Sharp PC-9800CT; Acer TI TravelMate 7060; Dell Latitude Xpi CD M166ST; Compaq Armada 7730 MT; Hitachi VisionBook Pro; Sony PCG-707C; AMS Ascentia M 166; Eurocom 7200; HP OmniBook 5700 CTX; Micron TransPort XKE; Gateway Solo 9100XL

Cost: 2500, 3000, 3500, 4000, 4500, 5000, 5500, 6000 — Performance/Usability/Features: 5, 6, 7, 8, 9

بالمائة للأداء، و20 بالمائة للميزات، و10 بالمائة لقابليّة الاستخدام، وأخرى 10 بالمائة للسّعر. وتمكّنّا من تقييم الأداء بأخذ معدّلات نتائج اختباراته. حيث قسنا أداء النّظام أثناء سلسة من التّجارب الخاصّة بتقنية MMX، أوّل الأمر. ثمّ جاء الاختبار الثّاني للبطّاريّة، عن طريق برنامج يعمل في ويندوز، يسجّل مستوى الطّاقة في البطّاريّة مرّة كلّ دقيقة.

الميزات

ولتحديد درجات الميزات، قسنا قدرات كلّ نظام في بعض المجالات الرئيسة. حيث قام كلّ منتج بملء استبيان طويل يصف فيه بدقّة وتفصيل الميزات المتوفّرة فيه، وجميع الخيارات التي يدعمها. ثمّ قامت مختبراتنا بوضع أوزان محدّدة لكلّ ميزة، احتسبت منها الدّرجة النّهائيّة.

أبرز ما ميّز مصنّعا عن آخر. فلعلّ مدّة الكفالة هي من أهمّ ميزات النّظام. وراعينا كذلك، توفّر الخدمة للزبائن في مواقعهم، والخدمات المباشرة، وخدمات المساعدة من خلال الاتّصال الهاتفيّ المجّانيّ.

قابليّة الاستخدام

في قابليّة الاستخدام، ركّزنا على مجالين مهمّين: تصميم النّظام والتّوثيق. وراعينا بشكل خاصّ نوعيّة كلّ لوحة من لوحات المفاتيح، مركّزين على وضعها. فإذا وفّر النّظام أوضاعا مريحة للطّباعة، منحناه نقاطا إضافيّة. وإضافة لذلك، قيّمنا مكان وجود أدوات التّأشير، وسهولة استخدامها. ووضعت على لائحة الشّرف تلك الأجهزة ذات مؤشّرات حالة الطّاقة المنخفضة في البطّاريّة، والوصول إلى القرص الصّلب. كما

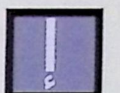
التقييمات الواردة في هذا التقرير، تمثّل آراء محرّري بايت؛ وهي مبنيّة على الاختبارات التي أجرتها مختبرات NSTL، كما هي موثّقة في إصدارها الأخير من نشرتها الشهريّة «بي سي دايجيست». وللحصول على نسخة من التقرير الكامل، اتّصل بمختبرات NSTL على العنوان التالي:

NSTL 625 Ridge Pike, Conshohchen, PA19428; (610)941-9600; editors@nstl.co. وللعلم فإنّ كلاّ من مجلّة بايت ومختبرات NSTL هي وحدات تابعة لمجموعة شركات «ماكغروهيل».

وأخيرا وبعد طول انتظار، تحطّ تقنية التكيّف رحالها في بيئة «يونيكس»

جوزيف لازارو

«يونيكس» في خدمة ذوي الحاجات الخاصّة

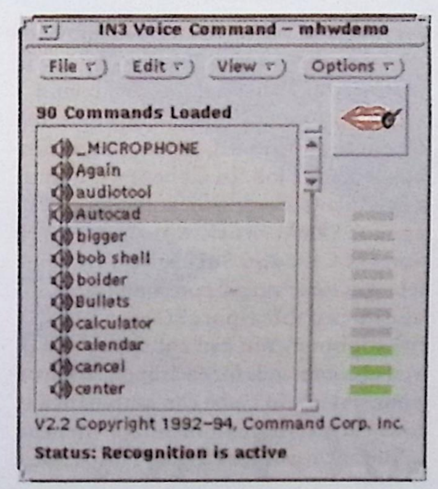


إذا كنت من مستخدمي الكومبيوتر وتعاني من إعاقة ما، ولم يكن بالإمكان تشغيل برمجيّة التكيّف، التي تحتاجها للقيام بأعمالك، على نظام التشغيل الذي يناسب اختيارك، فلا شك أنّ الحظ جانبك وجافاك. ومن الممكن أن تقف مثل هذه المشكلة عقبة كأداء في طريقك فتحول دون تمكينك من الالتحاق بإحدى الكليّات أو الحصول على ترقية أو حتى الحصول على وظيفة قبل كل هذا وذاك. وبالرغم من أنّ نظام «يونيكس» يعتبر واحدا من بين أبرز نظم التشغيل، إلا أنّه أكثر تلك النظم افتقارا للتقنيات التي تساعد ذوي الإعاقات على التغلب على مشاكلهم. ومع ذلك، فإنّه من حسن الطالع أن تطالعنا الأخبار ببدء ظهور برامج وأجهزة مكيّفة تناسب نظام «يونيكس». وفي هذه المقالة، سأقوم بالتعرّض لعدد من برامج «يونيكس» المكيّفة التي تتناسب وأصحاب الإعاقات. وكما هو متوقع، فإنّ معظم هذه البرامج من إنتاج مبرمجي «يونيكس» ذاته، كما أنّ العديد منها متوفّر على شبكة العالميّة «إنترنيت» مجانا.

تحدّث إليّ

يستفيد من تقنية التحدّث مستخدمو الكومبيوتر ممن يعانون مشاكل بصريّة. وقد زوّدت هذه التقنية بوحدة تسمّى «إيماكس سبيك»، تمكّن برنامج تحرير النصوص المعروف «إيماكس» من التحدّث، كما يمكنها نطق الحروف أو الكلمات أو السطور أو الشاشة بكاملها. ويسمح البرنامج لمثل هؤلاء إنشاء الملفات وتحريرها مع الحصول على نتائج منطوقة، إضافة إلى تشغيل البرامج الأخرى ونطق مخرجاتها طالما أنّ الجهاز مزوّد بجهاز صوت. وتعمل «إيماكس سبيك» بواجهة المستخدم النصيّة العاديّة، وليس بواجهة المستخدم الرسوميّة «X ويندو». وطالما أنّك لم تخرج من نظام «إيماكس سبيك»، فإنّك تستطيع تشغيل برامج أخرى باستخدام تأكيد الكلام.

وتتميّز «إيماكس سبيك» بملاءمتها وسهولة استخدامها لدرجة كبيرة، وقدرتها على إعطاء نتائج ملفوظة تتلائم واحتياجاتك. فعلى سبيل المثال، يستطيع البرنامج اخبارك ما إذا كان هناك هامش للسطر الحالي من خلال إصداره نغمة موسيقيّة، كما يمكنك الطلب منه قراءة الجملة أو العمود أو محتويات النافذة الحاليّة جميعها. ويستطيع البرنامج كذلك لفظ المدخلات، التي تتم من خلال لوحة المفاتيح، على شكل حروف أو كلمات كاملة، كما يستطيع تغيير درجة الصوت وأشياء أخرى، إضافة إلى قدرته على لفظ علامات الترقيم وقراءتها- كلها أو بعضها أو لا شيء منها على الإطلاق.



ويستفيد من نظام «إيماكس سبيك» حاليًا مولّد الصوت «ديك توك إكسبرس» من إنتاج شركة "ديجيتال إكويبمنت كوربوريشن"- وهو عبارة عن جهاز محمول يعمل على بطاريّة، ويحتوي على عدد غير محدود من المفردات. ويتم تركيب الجهاز على الكومبيوتر من خلال منفذ متسلسل، حيث يأتي مزودا بثمانية أصوات شبه طبيعيّة، وهو الجهاز المعتمد لهذه الأغراض.

قراءة الشاشة

قارئات الشاشة عبارة عن برامج تلتقط المعلومات التي يتم كتابتها على الشاشة المرئيّة، وتختزلها في مولّد الصوت، كما يمكنها تشغيل شاشات بريل للحصول على نتائج بريل. ويستطيع أصحاب المشاكل البصريّة من خلال قارئات الشاشة ومولّدات الصوت تشغيل برمجيّة «يونيكس» التجاريّة واستعراض الشبكة العالميّة «إنترنيت».

وقد زوّدت هذه البرامج بمفاتيح تحكّم لقراءة الحروف والكلمات والسطور والنوافذ أو أي جزء من الشاشة. وبالرغم من أن هناك العديد من قارئات الشاشة لنظم التشغيل «دوس» و«ماكنتوش» و«ويندوز» و OS/2، إلا أنّه لا يوجد حتى الآن قارئات خاصّة بنظام «يونيكس».

وتعتبر «ألترا-سونيكس» أول قارئة شاشة خاصّة بأنظمة «X ويندو». وقد كانت «ألترا-سونيكس»، التي طورها "معهد جورجيا للتكنولوجيا" بموجب منحة فيدراليّة كشف النقاب عنها مؤخرا، تعرف باسم «ميركيتر» عندما كانت لا تزال مشروعا في طور البحث. وتجدر الإشارة إلى أنّ المعهد الأخير لم يعد يطور «ألترا-سونيكس»، غير أنّ المؤلفين طلبوا الحصول على ضمانة بأن يتم توفير الشيفرة المصدريّة لمن هم في أمس الحاجة إليها- أي ضعيفي البصر، الذين يستخدمون واجهة «X ويندو». ولذلك فقد تّم توفير الشيفرة المصدريّة للاستخدامات غير التجاريّة مجانا. وحسبما يقول المطورون، فإنّ الشيفرة المصدريّة الخاصّة بنظام «يونيكس» ستعمل على بيئة «صن سبارك ستيشنز»، التي تشغل «سولاريس 2.5» و«كومون ديسكتوب إنڤايرونمنت» (CDE).

ويعكف مركز «تريس ريسيرتش آند ديڤيلوبمنت سنتر» حاليًا على مواصلة العمل على ربط «ألترا-سونيكس» بنظام «لينوكس». ويمكنك الحصول على الشيفرة المصدريّة من خلال العنوان التالي:.ftp://multimedia.cc.gatech edu/pub/UltraSoniX.source-7.0.tar.Z.

ويحتوي هذه الملف على شيفرة مصدريّة كاملة للنظام الأصلي. وللحصول على معلومات إضافيّة عن «ألترا-سونيكس»، يمكنك الدخول إلى مواقع Brian Sellden على الشبكة العالميّة




PCComputing


Windows
Stellar


PC
MAGAZINE
EDITORS'
CHOICE


Tektronix

على العنوان التالي: http://henge.com/~brian/ultralin.html.

أمّا بالنسبة للاستخدامات التجاريّة، فلا بد من مراجعة "مكتب ترخيص التقنيات" في "معهد جورجيا".

ومن البرامج الأخرى، التي يجدر التعرّف عليها، برنامج «بف»، وهو عبارة عن برمجيّة تكبير للشاشة يعمل في بيئة «X ويندو»، مخصص للذين لا يستطيعون قراءة النصوص بحجمها الاعتيادي التي تظهر به على الشاشة. ويقوم «بف» بتتبع المؤشر واللحاق به بشكل آلي، ثم يقوم بتكبير ذلك الجزء من الشاشة المحيط بالمؤشر، علما بأنّ البرنامج يستطيع تكبير كلا من النصوص والرسومات على حدّ سواء. ويمكنك الحصول على برنامج «بف» ذو الحجم 33 كيلوبايت من مكتبة البرمجيّات التابعة لمركز «تريس سنتر» على العنوان التالي: ftp://trace.wisc.edu/pub/access/unix/puff.tar.gz.

«يونيكس» بين يديك

«پاور بريل» عبارة عن شاشة مطوّرة تعمل على نظام «بريل» من إنتاج "معهد تيليسنسوري". ويمكن وصل «پاور بريل» بجهاز الكومبيوتر، حيث لا تظهر نقاط بريل الميكانيكيّة على الشاشة إلا على شكل سطر كامل مرة واحدة. ويتوفر من «پاور بريل» عدد من النماذج ذات حروف بثلاثة أحجام رئيسة: حجم مكون من 40 خليّة والثاني 65 خليّة والأخير مكون من 80 خليّة؛ والخليّة عبارة عن حرف بريل مكون من ثماني نقاط. وتقول الشركة إنّ الشاشة التي تتكون من 80 خليّة تمكنك من قراءة الجداول الالكترونيّة والنصوص المكتوبة على هيئة أعمدة، وبعبارة أخرى، تستطيع قراءة شاشة مكتوب عليها نص مكون من 80 حرفا. كما تحتوي «پاور بريل»، التي تعمل على بيئتي «دوس» و«ويندوز»، على واجهة متسلسلة ومتوازية في الوقت نفسه. وتستطيع «پاور بريل» تتبع الماوس أو المؤشر المعياري، وتتيح لك بالتالي إمكانيّة قراءة أي شيء مكتوب على الشاشة المرئيّة. ويمكن تشغيل «پاور بريل» بواسطة عدد من قارئات الشاشة الخاصة ببيئات معيّنة وبعض البرمجيّات.

أمّا بالنسبة لـ«سكرين»، فهو عبارة عن برنامج لقراءة الشاشة، يمكّن المكفوفين من وصل شاشة «پاور بريل» بصندوق «يونيكس» مباشرة. ويسمح البرنامج، الذي طورته جامعة أوريغون ستيت، لطرفيّات «بريل» بعرض عدد من العمليات المختلفة، وعلى وجه التحديد طبقات «يونيكس» التفاعليّة، كما يسمح «سكرين» للمستخدمين رؤية كل عمليّة على شاشة «بريل» مباشرة، وهي تعمل على أجهزة «سبارك» وHP300 وHP800.

ويعتبر BRLLTY أحد البرامج الرئيسة الأخرى لقراءة الشاشة، والذي يعمل على شاشة

النفاذ إلى «لينوكس»

ثمة جهود كبيرة تبذل من اجل جعل نظام «لينوكس» ايسر واكثر نفاذا للمكفوفين او الذين يعانون مشاكل بصريّة. ونظرا لأنّ «لينوكس» نظام تشغيل غير مكلف، فإنّه يقدّم فائدة كبيرة للمستخدمين من ذوي الدخول المتواضعة. وهناك مشروع قيد الإنجاز اطلق عليه اسم «بلينوكس» سيمكّن ضعيفي البصر من تركيب وتشغيل نظام «لينوكس» على انظمتهم الخاصّة. ولتبسيط هذه العمليّة، فقد تم طباعة ملفات وثائق «هاوتو» الخاصّة بالتثبيت بلغة «بريل»، وتسجيلها على شريط سمعي، ولذلك فإنّ المكفوف يستطيع تركيب «لينوكس» دون الحاجة لاستخدام كومبيوتر آخر لقراءة الوثائق المباشرة. وفي الوقت الذي يكون فيه «لينوكس» مشغّلا، فإنّ المستخدم يستطيع الإفادة من ملفات «هاوتو» المباشرة والموجودة في أشكال يمكن استخدامها بواسطة برمجيّة الكلام أو قارئات الشاشة.

وسيستمر القائمون على مشروع «لينوكس» في العمل على إضافة ميزات التكيّف، التي لم تكن متوفرة في بيئة «يونيكس» من قبل، كما ستشتمل بعض الميزات الجديدة على دعم لخاصتي «بريل» والكلام وخاصيّة إستعراض شبكة «ويب» والكثير الكثير. والحقيقة أنّ موقع «بلينوكس» على شبكة «ويب»-http://leb.net/blinux/- يستحق منك زيارة، حيث ستجد الشيفرة المصدريّة على موقع الأرشيف على العنوان التالي: ftp://leb.net/pub/blinux .

«پاور بريل». ويتيح هذا البرنامج للمستخدم الدخول إلى لوحة نظام «يونيكس»، التي تشغّل «لينوكس» (النسخة الأصليّة 1.1.92 أو ما بعدها) على جهاز كومبيوتر شخصي أو جهاز «DEC الفا».

ويسمح BRLLTY للمستخدم بقراءة الحروف والسطور والكلمات أو الشاشة كاملة. ويمكن الوصول إلى كل من «سكرين» وBRLLTY على صفحة موقع «تيليسنسري» في شبكة «ويب» على العنوان التالي:

http://www.telesensory.com.

أمّا الذين يجدون صعوبة في الدخول إلى النص عن طريق لوحة المفاتيح، فإنّ برمجيّة التعرّف على الصوت «إن كيوب» تستطيع القيام بالمهمّة، وهي عبارة عن برمجيّة للتعرف على الصوت على نحو مستمر لمحطات عمل «سبارك» التي تشغل نظام «صن أو إس 4.1.x» و«سولاريس 2.x». وتستطيع من خلال «إن كيوب» إصدار أوامر لفظيّة لمحطة «سبارك» السمعيّة الخاصّة بك باستخدام الميكروفون. كما يمكنك إصدار مجموعة من الأوامر اللفظيّة لكل تطبيق على نظامك الخاص، حيث يقوم «إن كيوب» بتحميل كل مجموعة من الأوامر اللفظيّة عندما يكون التطبيق في موضع التركيز. كما يحتوي البرنامج على قاموس لتخليق الأوامر الصوتيّة وتحريرها. ويحتوي «إن كيوب» على أدوات لاستعراض النوافذ وعملاء X بالاسم، وعلى صيغة للأوامر من أجل إطلاق التطبيقات ونافذة دخول على النصوص الهامة والسريّة من خلال أمر صوتي.

اللجنة تتخذ إجراءً عمليًا

يعتبر مركز «تريس ريسيرتش آند ديفيلوبمنت سنتر» مختبرا تقنيّا متطورا جدا. (وهو موجود على العنوان التالي: http://trace.wisc.edu أو من خلال البريد الالكتروني على العنوان التالي: info@trace.wisc.edu.). ولقد لعب المركز، بقيادة د. غريغ ڤاندرهايم، دورا رئيسا في تيسير النفاذ والتعامل مع أجهزة الكومبيوتر، كما عزز الجهود المبذولة في جعل أنظمة «دوس» و«ويندوز» و«ويندوز 95» و«ماك أو إس» أكثر نفاذا باستخدام مشغلات «آكسس پاك»، التي تمّ وصلها بكل بيئة من البيئات السابقة. ومن وراء الكواليس، كان هناك فريق من المتطوعين عرف باسم «ديسابيليتي آكشن غروب فور X» (DACX) برئاسة المركز السابق، يعمل منذ خريف عام 1992 على رفع سويّة الوعي بالنفاذ لدى فريق «يونيكس» والمساعدة في تطوير حلول نفاذ لنظام «يونيكس». وفي موازاة الجهود التي يبذلها فريق DACX في العمل على الأجهزة الشخصيّة وأجهزة «ماكنتوش»، فقد تمكن الفريق من تطوير مجموعة من الميزات لجعل النفاذ إلى نظام «يونيكس» أكبر وأيسر. ولقد طرحت المجموعة الأولى من هذه البرامج، والتي عرفت باسم «آكسس X»، كجزء من نظام «سولاريس 2.4» من «صن» و«ديجيتال يونيكس 3.0» و «أوپن VMS6.0». ومن ميزات النفاذ التي احتوى عليها برنامج «آكسسس X»، منذ أن تم دمجه مع XKB، أنّه زوّد بملحق إضافي معياري لـ 11R6.1. وتحتوي XKB على ميزات تعمل على التحكم بمفاتيح التعديل وإغلاقها (مثل Shift, Alt, Ctrl)، والحيلولة دون الضغط العرضي على مفاتيح اللوحة، والتخلّص من المفاتيح المتكررة، والمساعدة في تشغيل الماوس. والحقيقة أنّ هذا الملحق مفيد جدا للذين يواجهون صعوبة في استخدام أدوات الإدخال العاديّة. ■

جوزيف لازارو، مؤلّف كتاب Adapting PCs for Disabilities الصادر عام 1996 عن دار نشر اديسون ويسلي، وهو مدير مشروع التقنية الملائمة في لجنة ماسوشيستس للمكفوفين في بوسطن.
lazzaro@world.std.com

شبك@

دليلك إلى عالم «إنترنيت» والشبكات والاتصالات

أخبار

جواز نوفيل للمرور إلى انترنيت

لوتس تعزز حلولها للشبكة العالمية

«ثري كوم» تسهل إدارة الشبكات

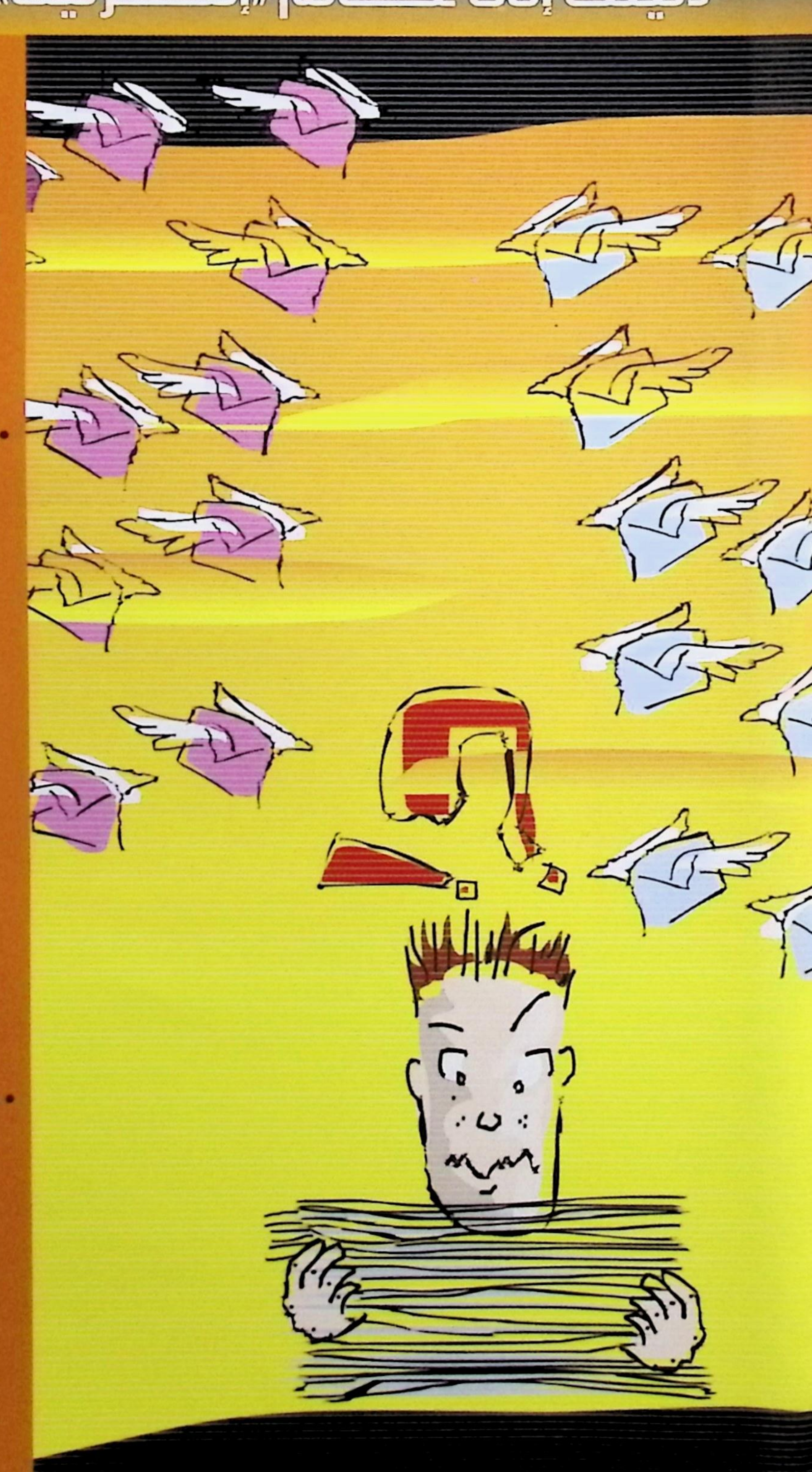
إنترنيت

شبابيك

تقنية ATM، صراع من أجل البقاء

اتصالات

سباق مثير





خزعبلات إلكترونية

هل تذكرون تلك الرسائل العجيبة التي كان يتداولها الصغار أيام المدارس، وأحيانا الكبار، والتي كانت تعد من يقرأها وينسخ منها عشر أو عشرين نسخة بالسعادة والهناء، ومن يهملها بالويل والثبور وعظائم الأمور؟؟

هذه الرسائل يا سادة تماشت مع عصر الإنترنيت، وصار بعض الناس يتداولونها باستخدام البريد الإلكتروني، مع بعض التطوّرات كالبعد عن ربطها بالدين، علما بأنها لم تكن ترتبط بدين دون آخر، كما أصبح أصحاب ها يتفاخرون بأنها دارت حول العالم مرّات عديدة.

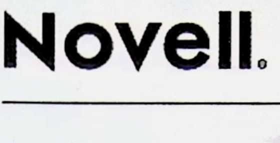
في أحد الأيام فوجئت بإحدى هذه ا لرسائل في صندوق بريدي الإلكتروني، تعلمني بأن حظي السعيد هو الذي قادها لي، وحتى أستطيع أن أستفيد من "بركتها" يجب أن أرسل منها عشرين نسخة، وخلال اثنين وسبعين ساعة من لحظة قراءتي لها، وإلا فستصيبني المصائب فورا، وبدلا من أن أهملها، كما هي العادة، قمت بالرد على من أرسلها لي موضحا استغرابي الشديد من أن يكون هناك شخص في نهاية القرن العشرين وفي عصر الإنترنيت ويؤمن بأن كل شيء بيد الله سبحانه وتعالى. ورغم ذلك يستخدم الكومبيوتر لنقل هذه السخافات.

العجيب أنني تلقيت ردا إلكترونيا من أحد هؤلاء يحتج على ما قلت، وبشدة !!!

وسؤالي هو: هل نحن ما زلنا حتى الآن تحت مستوى التقنيات الحديثة بحيث نستعملها حتى لنقل الخزعبلات ومظاهر التخلّف؟

وليد الأصفر

جواز «نوفيل» للمرور إلى إنترنيت





أطلقت «نوفيل» للشرق الأوسط في دبيّ في 21 أيلول/سبتمبر الماضي، منتجها الجديد «بوردر مانيجر» الخاصّ باستخدامات إنترنيت، وإنترانيت. ويعتبر هذا المنتج الأوّل الذي يتمّ تصنيعه من عائلة خدمات أدلّة الشّبكات المتكاملة؛ التي يمكنها مركزيًا إدارة وتأمين وتعجيل وصول المستخدمين للمعلومات.

وتتوقّع «نوفيل» أن يزداد الطّلب على هذا البرنامج بشكل كبير، لما يقدّمه للعملاء من حلول لكافّة الصّعاب التي تواجههم عند ربط شبكاتهم مع إنترنيت،لا سيّما أنّ «نوفيل» تقوم بتدريب مجّاني على نظام «بوردر مانيجر» لشركائها وموزّعيها وعملائها في المنطقة. وقد أجرت «نوفيل» مجموعة من العروض خلال شهر تشرين أوّل/أكتوبر في كلّ من الرّياض، وجدّة وأبو ظبي والبحرين والقاهرة.

ومن أهمّ ما يميّز «بوردر مانيجر» سماحيّته للمستخدم بالإدارة المركزيّة للتحكّم بمدخلات ومخرجات الشبكة؛ وقيامه آليًا بالمراقبة والتحكّم بالبيانات السريّة من جميع أطراف الشّبكة. وتقسيم المستخدمين إلى مستويات، بحيث يسمح لكل مستخدم بالوصول إلى بعض أو كلّ البيانات على الشبكة بحسب ما يحدّد له مدير الشّبكة.

ويسمح «بوردر مانيجر» للعملاء باستخدام نظمهم المفضّلة مثل ويندوز، و«يونيكس»، و«ماكنتوش»، حيث يتكامل معها بسهولة. إضافة إلى توفيره لجدران الحماية، وتقليله لتكاليف ومصاريف الخطوط المستأجرة الخاصّة، ودعمه للوصول لخدمات التوزيع والوصول عن بعد. وتوفيره لنسخة من مستعرض الشّبكة العالميّة «نيتسكيب نافيغيتور 3.01».

وأعلنت «نوفيل» أيضا عن طرحها للإصدار الجديد من البرنامج «مانيج وايز 2.5»، والذي يقوم بمراقبة بيئات الشبكات المحلية التي تتكون من أجهزة شخصية. ويحتوي الإصدار 2.5 على

تقتحم «نوفيل» عالم إنترنيت بطيف واسع من المنتجات، من «بوردرمانيجر» إلى «غروب وايز»

خصائص تمكنه من إدارة محطات العمل التي تستخدم ويندوز NT ، إضافة إلى عدد من الخصائص الأخرى مثل برنامج InocuLAN للحماية من الفيروسات، وتوزيع البرمجيات، وقدرات إضافية لكتابة التقارير . وقد تم دمج هذه الخدمات الإدارية جميعا في خدمات «نوفيل» للأدلة NDS .

ويتمتع «مانيج وايز 2.5» بالكثير من الخصائص المتقدمة مثل قدرته على القيام بجرد فوري لموجودات أية شركة من الأجهزة والبرمجيات من خلال محطات العمل التي تستخدم ويندوز NT.

كما يقوم «مانيج وايز 2.5» بتقديم تقارير مفصلة للمستخدم تشمل ملخصا لأداء الجهاز الخادم، ومخططات بيانية تمثل اتجاه الأداء. وتساعد هذه التقارير مدراء الشبكات على أن يقرروا توقيت القيام بعملية الترقية للأجهزة أو المعدات من خلال متابعتها لإحصائيات الأداء للنظام بأكمله.

لكن أكثر خصائص «مانيج وايز 2.5» إثارة هي منفّذ تطبيقات «نوفيل» NAL والذي يسمح بتوزيع التطبيقات داخل المؤسسة بأكملها من نقطة مركزية واحدة مما يقلل من حاجة مدراء الشبكات لزيارة المحطات المنفردة وترقيتها. وتتم عملية التوزيع هذه بناء على هوية المستخدم وحتى دوره في المؤسسة. ويمكن لمدراء الشبكات باستخدام هذه التقنية إما دفع أو سحب التطبيقات إلى المستخدمين حسب رغبتهم.

وأثناء قراءتكم لهذه الكلمات ستكون «نوفيل» قد مكنت خدمات نوفيل للأدلة بأن تعمل من خلال نظام ويندوز NT ، مما سيتيح لمستخدمي ويندوز NT مجموعة كبيرة من الخدمات المتقدمة.

كما أعلنت الشركة أن نظام «غروب وايز 5.2» قد شُحن إلى الأسواق بعد أقل من شهر من دخوله نسخته التجريبية الأخيرة (انظر أخبار الشبكات في العدد الماضي). ويتمتع الإصدار الجديد بمجموعة من المزايا أهمها قدرة المستخدمين على التعامل مع إنترنيت، إضافة إلى القدرة على التعامل مع العديد من البيئات المستفيدة. ومن أهم خصائص الإصدار الجديد صندوق البريد العام Universal Mailbox والذي يقدم للمستخدمين منفذا لجداول المواعيد الشخصية، والمهمات، والبريد الصوتي، والفاكسات، والوثائق، وأنواع أخرى من الرسائل الواردة من إنترنت.

لمزيد من المعلومات:
هاتف: 9714-316444
فاكس: 9714-319248
http://www.novell.com

انطلق الى العالم.. بثقة تامة!!



اسرع واسهل طريقة لتعلّم الانجليزية

تفخر شركة العريس للكومبيوتر ان تقدم

«الكامل في تعلم اللغة الانجليزية»



يتمتع البرنامج بمميزات عديدة :

- دورة دراسية كاملة تبدأ من الأبجدية الإنجليزية.
- عرض النص بمصاحبة الصوت والمؤثرات الصوتية والصورة الثابتة والمتحركة.
- مادة تعليمية تفاعلية ممتعة وتعامل مباشر مع المتلقي.
- شرح مبسّط ومرتبط بمجموعة من الأمثلة والتمارين والاختبارات الذاتية.
- تنمية واكتساب لمهارات اللغة من قراءة وكتابة وسماع وتحدّث.
- شرح هدف الدرس باللغة العربية، معزّز بقاموسي المورد القريب.
- يتضمن ملاحق لغوية عديدة ومفيدة.
- استرجاع وتكرار للدروس في أي وقت.، يتضمن توضيحات نحوية وجمل تمرينية.
- يمتاز ببرامج ترفيهية هادفة ضمن اللغة الإنجليزية.



شركة العريس للكمبيوتر : بيروت ـ لبنان تلفون: ٧٤٠٨٤٨ ـ ٧٤٠٨٥٣ (٠٠٩٦١١) ـ فاكس: ٧٤٠٨٦٢ (٠٠٩٦١١) ـ ص.ب: ١١٣/٦٤٥٥
البريد الالكتروني: www.elariss.com – ariss@cyberia.net.lb



البرامج متوفرة لدى الموزعين على الأرقام التالية :

المملكة العربية السعودية ـ الرياض : شركة تراست الدولية للكمبيوتر تلفون: ٤٦٤٠٠٤١ ـ ٠٠٩٦٦١/٤٦٣٢٠٤٩ ■ **جدة** :اراسوفت ـ شارع خالد بن الوليد ـ تلفون: ٦٥١٤٨٠٨ **الخبر** : أفكار الخليج ـ تلفون: ٨٩٤٣٧٩٥ ■ **القصيم** : مؤسسة خلة ـ تلفون: ٣٢٤٦٨٩١ ■ **الكويت** : شركة الانظمة الآلية المشتركة ـ تلفون: ٢٤٠٧٩٧٠/١ **الامارات ـ دبي**: زيدكو للتكنولوجيا ـ تلفون: ٠٤/٢٢٥٠٧٠ ■ **عمان** : الشركة الوطنية لخدمات الحاسب الآلي ـ تلفون: ٦٢٢٣٦٢ ■ **البحرين** : مؤسسة البر التجارية تلفون: ٢٤٣٣٢١ ■ **قطر** : بيت الكومبيوتر ـ تلفون: ٤١٧٧٦٧ ■ **مصر ـ القاهرة** : سوفت لند ـ تلفون: ٤٠٣٢٦٨١ ■ **سوريا ـ دمشق** : مركز الخوارزمي للكمبيوتر ـ تلفون ٢٣١٨١٨٦



لوتس تعزّز حلولها للشبكة العالمية

في سبيل مواصلة دورها المتصدّر في مجال حلول الشبكة العالمية، أعلنت لوتس عن توفّر إصدارات جديدة من برمجيات «نوتس» و«دومينو»، وهي البرمجيات المستفيدة «لوتس نوتس 4.6»، وبرمجيات «لوتس دومينو ميل 4.6» المستفيدة، والبرمجيات الخادمة «لوتس دومينو 4.6»، وبرنامج «لوتس نوتس ديزاينر» الخاصّ بأدوات تطوير التطبيقات «دومينو 4.6». وتوفّر تطبيقات الإصدار الجديد 4.6 تكاملا مع مستفيدات إنترانيت، وأدوات جديدة لتطوير تطبيقات الأعمال القائمة على الشبكة العالمية.

فالبرمجيات المستفيدة «لوتس نوتس 4.6»، توفّر تكاملاً بين البرمجيات بإضافة بيئة لاستكشاف المهام تسمّى «بورتفوليوز»، وقدرات إدارة المعلومات الشخصية، وتكاملاً مع «لوتس سمارت سويت»، و«مايكروسوفت أوفيس»، و«إنترنيت إكسبلورر 3.0 و4.0» من مايكروسوفت.

وتوفّر البرمجيات الخادمة «لوتس دومينو ميل 4.6» دعماً للاتّصالات الكومبيوترية القائمة على مقاييس POP3، وSMTP، وIMAP4، وLDAP، منتديات للمحادثة قائمة على NNTP، والنفاذ إلى الشبكة العالمية باستخدام HTTP 1.1 و3.2.

وتقدّم البرمجيات الخادمة «لوتس دومينو 4.6» للمطوّرين القدرة على بناء التطبيقات وإدارتها، ونشرها. أما برنامج «لوتس نوتس ديزاينر» الخاصّ بأدوات تطوير التطبيقات «دومينو 4.6». فيحسّن بيئة تطوير «دومينو» لتطبيقات الشبكة العالمية، بدعم إضافي لجافا وميزات أخرى جديدة.

وعلى صعيد آخر، قامت لوتس بترويج حلّها الجديد "مجموعة تشغيل شبكة إنترانيت"، بتقديم عرض عملي له في دبي لإيضاح سهولة استخدامه.

والمنتج معدّ خصيصاً للمؤسّسات والشركات الصغيرة والمتوسّطة الحجم، ويشمل تطبيقات البريد الإلكتروني، ومجموعات العمل، وغيرها من التطبيقات الجاهزة لإنترانيت.

ويعدّ هذا المنتج هو الأول من نوعه في المنطقة، ويعتمد على أحدث تقنيات إنترانيت لمساعدة الشركات على تحسين أنظمتها للاتّصالات وتوفير الجهود المضاعفة، بالإضافة إلى تبادل المعلومات بين الموظّفين بأمان تام. ويتوفّر المنتج متكاملاً مع جهاز خادم وخمسة عملاء وخمسة تطبيقات جاهزة (البريد الإلكتروني، وقاعدة بيانات الاتّصال بالعملاء، وقاعدة بيانات المباحثات، ومكتبة استمارات، ومكتبة وثائق لتبادل معلومات الشركة). كما يوفّر المنتج الجديد إمكانية الاطّلاع على البريد الإلكتروني، ونشر معلومات عن الشركة والتجارة الإلكتروني عن طريق الشبكة العالمية.

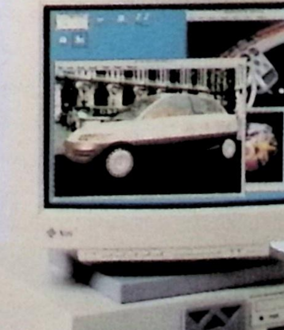
لمزيد من المعلومات:
هاتف: 971 4 344930
فاكس: 971 4 344923
بريد إلكتروني:
dwfb42@emirates.net.ae

«أن سي آر» تعتمد «سولاريس»

أعلنت شركة «أن سي آر» وشركة «صن» مؤخرا عن اعتماد الأولى لنظام التشغيل «سولاريس» من «صن» ليكون نظام التشغيل المعتمد في خادمات «وورلد مارك» للمؤسسات والتي تنتجها «أن سي آر» باستخدام معالجات «إنتل». وحسب بنود هذه الاتفاقية فإن شركة «أن سي آر» ستقوم ببيع ودعم «سولاريس»، وهو أحد نسخ نظام التشغيل «يونيكس»، ضمن أجهزة الشركة الخادمة القائمة على معالجات «إنتل» مع تركيز خاص على «مرسيد» وهي تقنية للمعالجات بسرعة 64 بت تعمل «إنتل» على إنتاجها لخادمات «أن سي آر» ويُتوقع أن تُدمج في الأجهزة الخادمة للشركة خلال عام 1999 .

وكانت شركة «صن» قد أعلنت بأنه وفي مقارنة أجرتها شركة «تكنوفيجنز» على أجهزة خادمة متشابهة قائمة على معالجات «إنتل» بين نظامي التشغيل «ويندوز NT» و«سولاريس»،



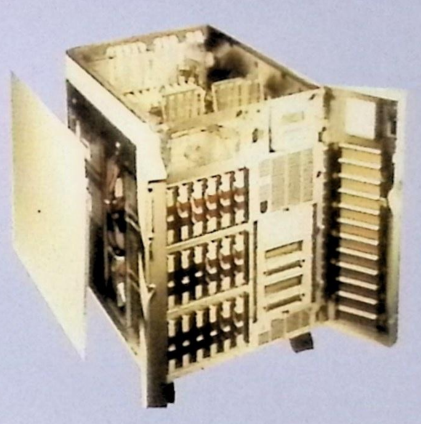


وباستخدام برنامج «دومينو 4.51» من شركة «لوتس»، … «سولاريس» تفوق على ويندوز NT. وخلال تجربة المقا… قامت «تكنوفيجنز» بتعريض نظامي التشغيل إلى طلبات … 900 جهاز شبكي مستفيد. وكانت النتيجة هي أن نس… استجابة الجهاز الخادم القائم على «سولاريس» كان… 100 بالمائة في حين كانت نسبة نجاح استجابة ويندوز NT هي 20 بالمائة فقط. كما بينت الاختبارات أيضا أن نس… الزيادة في أداء خادم «سولاريس» عند إضافة شريح… معالجة ثانية إلى الجهاز كانت 60 بالمائة في حين كانت النسبة في الجهاز القائم على ويندوز NT … 30 بالمائة.

لمزيد من المعلومات:
هاتف: 9714-629068
فاكس: 9714-666192

أجهزة خادمة بتقنيات جديدة من كومباك

أعلنت شركة «كومباك» عن شحنها لجهازين خادمين جديدين للمؤسسات ضمن نطاق أجهزة «برولايانت» الخادمة. والجهازان «برولايانت 7000» و«برولايانت 6500» يوفران مستويات عالية من الأداء والاستمرارية



في إتاحة البيانات. ويمكن لكلا الجهازين دعم أربعة معالجات «بنتيوم برو» بسرعة 200 ميغاهيرتز، إضافة إلى ذاكرة مخبأة من المستوى الثاني بسعة 1 ميغابايت أو 512 كيلوبايت. كما يمكن ترقية كلا الجهازين إلى معالجات إنتل الأحدث. كما يحتوي كلا الجهازين على أقراص صلبة بتقنية «وايد ألترا سكزي 3» للتسريع في نقل البيانات وبطاقات واجهة شبكية بسرعة 10/100 ميغابت في الثانية للبيئات التي تتطلب سعة بث واسعة.

والأهم هو أن الجهازين يشتركان في دعمهما لتقنية «PCI هوت بلغ» Hot Plug والتي طورتها كومباك لزيادة زمن تشغيل الأجهزة الخادمة إلى أقصى حد ممكن وذلك بتمكين مدير الشبكة من تبديل لوحات PCI الطرفية التي قد تفشل، أو التي تفشل، من دون الحاجة إلى إيقاف الجهاز.

وبالنسبة إلى «برولايانت 7000» فإنه قادر على استيعاب حتى 4 غيغابايت من الذاكرة العشوائية، و11منفذا للإدخال والإخراج، بما في ذلك خمس فتحات تدعم تقنية «هوت بلغ»، إضافة إلى قدرته على دعم 18 قرصا صلبا ويمكن تهيئته ليتسع لـ 109.2 غيغابايت من الأقراص الصلبة.

أما بالنسبة للجهاز الخادم «برولايانت 6500» فإنه يتميز بحجمه الصغير نسبيا مما يجعله مثاليا في البيئات المحدودة الحجم. كما يتميز بإمكانية رصه مما يمكن المستخدمين من وضع ستة أجهزة خادمة في خزانة 42U ذات حجم 48.25 سم.

لمزيد من المعلومات:

هاتف: 9714 818100

http://www.compaq.com

النفاذ إلى الأجهزة الإيوانية بمستعرض

طرحت شركة «باي نيتووركس» نموذج الأجهزة الخادمة المؤسسية ESM 5745 المدعو «سيستم 5000» وهو عبارة عن بوابة نفاذ مرتبطة القنوات توفر قدرات على الانتقال من بروتوكول SNA إلى بروتوكول IP والقدرة على النفاذ إلى أجهزة «أ.ب.م» الإيوانية من خلال مستعرض شبكة قياسي.

ويعمل النظام ESM 5745 كبوابة TN3270E مما يمكّن مستخدمي بروتوكول TCP/IP من النفاذ إلى جهاز إيواني لا يدعم هذا البروتوكول. ويتم الاتصال بالجهاز الإيواني من خلال وصله بالشبكة المحلية أو من خلال أسلوب الربط القنوي من «أ.ب.م». ويدعم هذا الحل أيضا تمرير بيانات SNA وIP مما يسمح للنظام ESM 5745 بالعمل كربطة قنوية تقليدية إلى بوابة الشبكة المحلية.

ويعني هذا الحل أن المؤسسات الحديثة التي يجب أن تدعم خليطا من البيانات والتطبيقات الحساسة التي تعتمد أسلوبي SNA وIP أصبح بإمكانها الآن أن توفر لمستخدميها هذه القدرة، وفي الوقت نفسه يمكنها الانتقال إلى تقنيات «إنترنت» و«إنترانيت» الحديثة دون الحاجة إلى تغيير نظمها بشكل جذري.

وفي مبادرة لتشجيع المكاتب الصغيرة على اعتناق تقنيات التشبيك قامت وحدة «نيت غير» التابعة لشركة «باي نيتووركس» بإصدار حزمة المبتدئين SB104 للمكاتب الصغيرة والمنزلية. وهذه الحزمة مخصصة للمكاتب الصغيرة التي ترغب في ربط من 2 إلى 4 أجهزة سوية مع طابعاتها وطرفياتها الأخرى. وتحتوي الحزمة على محور إيثرنيت رباعي المنافذ، وبطاقتي مواءمة PCI بسرعة 10/100 ميغابت في الثانية، وكيبلين، ودليلا إرشاديا. وتقول الشركة إن هذه الحزمة هي الأقل سعرا في أسواق الشبكات الفورية.

لمزيد من المعلومات

هاتف: 44-171-3577799

http://www.baynetworks.com

«إنتربيس» تكشف عن «إنتركلاينت»

أعلنت «إنتربيس»، وهي شركة تابعة لبورلاند، عن مشغّل جديد لاتّصالية جافا مع قواعد البيانات JDBC، باسم «إنتركلاينت»، والذي يسمح للتطبيقات المكتوبة بلغة جافا من «صن»، كتلك التي يتم تطويرها باستخدام «جافا بيلدر» من «بورلاند»، أن تنفّذ إلى البيانات المخزّنة في قوعد بيانات لغة الاستعلام SQL من «إنتربيس». وقد أعلن عن «إنتركلاينت» في الوقت الذي أُطلق بشكل رسمي «جافا بيلدر» من «بورلاند»، وهي بيئة تطوير تطبيقات جافا النقيّة مائة بالمائة. ويمكن تنزيل «إنتركلاينت» مجاناً من موقع «إنتربيس» على الشبكة العالمية www.interbase.com. هناك صلة وثيقة بين جافا و«إنتربيس»، فجوانب القوّة في جافا، من البساطة، والفاعلية، والمرونة، وقابليّة التشغيل في البيئات المختلفة، هي نفسها جوانب القوّة في «إنتربيس». ومع توفّر أداة صناعيّة قويّة مثل «جافا بيلدر»، سيكون من المناسب جداً توفير القدرة على النفاذ إلى بيانات «إنتربيس» من تطبيقات جافا. وتتيح «إنتركلاينت» (التي كُتبت بكاملها بلغة جافا) الوصول إلى قواعد البيانات بدون الحاجة إلى تثبيت مكتبات قواعد البيانات على سطح مكتب المستفيد، مما يقلّل كلفة تطوير برامج الخادم/المستفيد.

لمزيد من المعلومات:

هاتف: 272-979-6103-94+

فاكس: 287-979-6103-49+

lneveu@corp.borland.com

http://www.borland.com

أذواق مختلفة؟



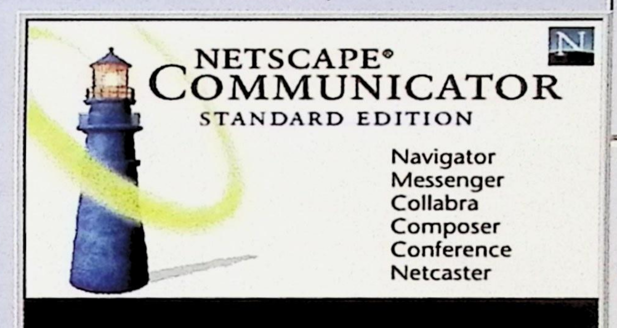


SCO تعزّز حلولها لإنترانيت

أعلنت شركة «سانتا كروز أوبوريشنز» SCO عن اتّفاقها مع «نيتسكيب» لترخيص الإصدار القياسي لبرمجيات الأجهزة الخادمة «نيتسكيب سويت سبوت 3.1»، وبرمجيات الأجهزة المستفيدة «نيتسكيب كوميونيكيتر». حيث سترخّص SCO هذه المجموعة من المنتجات لنظام تشغيلها القادم «يونيكس وير» القائم على SVR5 (اسمه الرمزي جيميني).

وتعدّ «نيتسكيب سويت سبوت 3.1» حلاً متكاملاً لإدارة المحتويات والرسائل الإلكترونية، والتطبيقات الشبكية العاملة ضمن بيئات التشغيل المختلفة crossware على مستوى شبكات إنترانيت و«إكسترانيت». ويشمل الإصدار القياسي هذا «نيتسكيب ميسيجنغ سيرڤر 3.0»، وهي برمجيات خادمة تقدّم خدمات الاتّصالات الرقمية ضمن مقاييس إنترنيت، و«نيتسكيب إنتربرايز سيرڤر 3.0»، وهي برمجيات خادمة لتطبيقات إدارة المحتويات الشبكية، و«نيتسكيب دايريكتوري سيرڤر 1.0»، وهو دليل للأسماء، وعناوين البريد الإلكتروني وشهادات الأمان certificates، و«نيتسكيب كاليندر سيرڤر 3.0» وهو برنامج تقويم لجدولة الأسماء والموعيد والمجموعات والموارد، و«نيتسكيب كولابرا سيرڤر 3.0»، وهو حلّ لمجموعات العمل لأغراض النقاش والتعاون.

أما «كوميونيكيتر» من «نيتسكيب»، فهو طقم للأدوات يشمل برامج مجموعات العمل، والبريد الإلكتروني المفتوح، بالإضافة إلى المستعرض «نيتسكيب ناڤيغيتر»، ويوفّر ما يحتاجه المستخدم للاتّصال، والنفاذ إلى المعلومات ومشاركتها بسهولة ضمن «إنترانيت» و«إنترنيت». ومن برامجه «نيتكاستر»، و«كاليندر»، و«كومبوزر»، و«ميسنجر»، و«كولابرا»، و«كونفرنس»، وجميعها من «نيتسكيب».



هذا وأعلنت مصادر شركة SCO أن الإصدار الأولي من نظام التشغيل «SCO يونيكس وير» بسرعة 64 بت قد قام بنجاح بتشغيل تطبيقات 64 بت اختبارية خلال الستة أشهر الماضية مكملا بذلك مرحلة أساسية في عملية تطوير نظام «يونيكس وير» بتقنية 64 بت للجيل القادم من معالجات «إنتل» والتي ستتوفر في الأسواق خلال عام 1999 . وسيتزامن شحن نظام التشغيل الجديد هذا، والذي يدعم كلا من التطبيقات التي تعمل بتقنية 32 و 64 بت مع طرح «إنتل» للمعالج «مرسيد».

لمزيد من المعلومات:

هاتف: 408-427-7252
فاكس: 408-427-5418
بريد إلكتروني: brianz@sco.com

«ثري كوم» تسهل إدارة الشبكات

أعلنت «ثري كوم» عن خطّة لدمج تطبيقات «توتال كونترول مانيجر» من «U.S روبوتكس» لإدارة الشبكات مع حلول إدارة الشبكات «ترانسند». وسيوفّر التطبيق الموحّد -باسم «ترانسند نيتويرك كونترول سيرفيسز»- لمستخدمي أنظمة «ثري كوم» و«U.S روبوتكس» إمكانيّة للتقليل من تعقيدات إدارة الشبكات وتحسين إنتاجية الموظّفين، حيث سيجمع بين ميزات وقدرات المنتجين. وتتيح برمجيات «ترانسند» لمديري تقنية المعلومات ومزوّدي الخدمات من الإدارة المركزية للشبكات، ومراقبة ما يجري فيها، وتخطيط سياساتها بما يتوافق وأهداف المؤسّسة.

وعلى صعيد آخر، أعلنت «ثري كوم» عن طرحها للنظام «سوبر ستاك PS II Hub50»، وهو «موزّع» لإيثرنيت، صمّم لتحسين أداء مجموعات العمل عبر الشبكات المحليّة. وهو أول «موزّع» لإيثرنيت بسرعة 10 ميغابت في الثانية يوفّر اتّصالاً من الأقمار الصناعية إلى الشبكات المحليّة عن طريق «فاست إيثرنيت» بسرعة 100 ميغابت في الثانية. كما أنه أول «موزّع» في هذا القطاع يشحن مع برامج لإدارة النفاذ إلى الشبكة العالمية، وهي طريقة سهلة وسريعة لمراقبة الشبكات وتهيئتها وحل مشكلاتها.

وأعلنت الشركة أيضاً عن بطاقة الواجهة الشبكيّة الجديدة FDDILink بتقنية 32 بت PCI. وتوفّر هذه البطاقة ما تحتاجه مؤسّسات اليوم التي تعتمد بشكل متزايد على الحوسبة الشبكية، والبريد الإلكتروني، والتطبيقات المالية المؤتمتة. فباعتمادها على تقنية واجهة البيانات الموزّعة ذات الألياف FDDI، تقدّم بطاقات الخادمات FDDILink القائمة على PCI الحدّ الأقصى من الإنتاجية باستغلال الحدّ الأدنى من طاقة وحدة المعالجة المركزيّة، حيث تضمّ ميزات جديدة أهمّها وصلات الخادم المرنة، التي توفّر قدرات تحمّل الأخطاء وتساعد مديري الشبكات في تقليل احتياجاتهم لموارد التوجيه الإضافية في حال تعطّل في الشبكة.

لمزيد من المعلومات:

هاتف: 9714-349049
فاكس: 9714-349803





أوربت ترضي كل العائلة !







تغير مجرى حياتك

للاستفسار أو الاشتراك اتصل بخدمة Orbit Direct على الرقم
+357 909 5000





نقدّم في هذه الزاوية كلّ شهر جولة في المواقع العربية الموجودة في الشبكة العالمية والتي تهم المستخدم العربي.

مواقع سياحية عربيّة

السياحة في لبنان

www2.lebanon-info-tourism.com/

يعرّف هذا الموقع زائره على أهمّ معالم لبنان السياحية والصناعية والتجارية والثقافية، ويقدّم ما يحتاجه السائح من المعلومات عن خدمات الفنادق والمطاعم وشركات تأجير السيارات والترفيه.

موقع وزارة السياحة اللبنانية

www.lebanon.directory.com

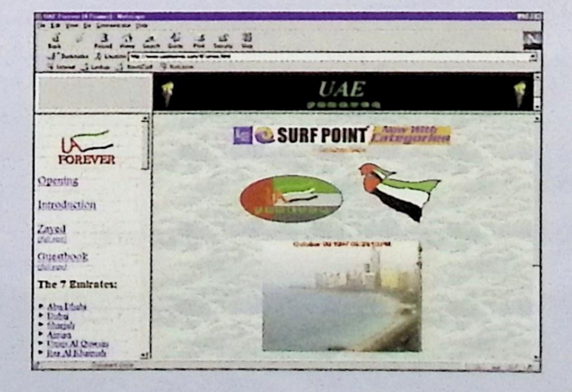
هو المحطّة الأولى لمن يريد زيارة لبنان، فهو يقدّم معلومات عن تاريخه وحاضره، والأماكن السياحية والأثرية، بالإضافة إلى خدمات السفر والإقامة.



موقع الامارات

www.uae forever.com/4Frames.html

أحد المواقع الكثيرة التي تتكلم عن الإمارات العربية المتحدة وثقافتها، ومعالمها المختلفة.



موقع وزارة السياحة التونسية

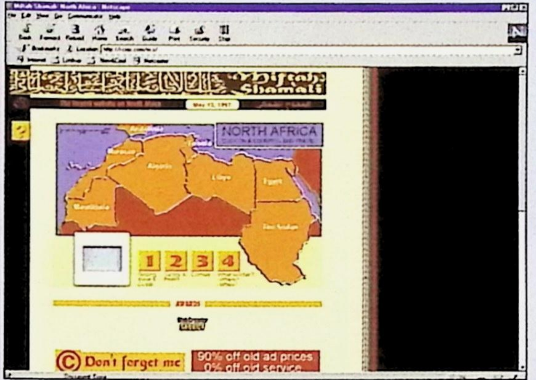
www.tourismtunisia.com

كلّ ما تحتاجه من معلومات عن السياحة في تونس، حيث يعرّفك على ثقافة البلد وتقاليده، ويوفّر معلومات عن الفنادق والمطاعم والأماكن الأثرية وغيرها.

المفتاح الشمالي

http://i-cias.com/m.s

دليل شامل عن السياحة في كل من المغرب وتونس والجزائر وليبيا ومصر وموريتانيا والسودان والأندلس.



السياحة في الأردن

www.jordan-online.com/tourism/index.html

دليل سياحي كامل، يقدّم تعريفا بالأماكن الأثرية والترفيهية في الأردن التي تجذب السيّاح، والخدمات التي يحتاجها السائح لتيسير مكوثه وضمان راحته.

موقع المغرب الشامل

www.maghreb.net

يختص هذا الموقع بالمغرب، معلومات شاملة عن ثقافة أهله، والخدمات بأنواعها، بالإضافة إلى منتدى إلكتروني، وصفحات لأوقات الصلاة، والمحادثة، والبرمجيات العربية، والعناوين، وغيرها.

السياحة في سوريا

www.al-shahr.com/visitsyria/anglais/indexa.html

هو الدليل الأنسب للاستعلام عن الشركات السياحية في سوريا، بالإضافة إلى الفنادق والمطاعم والسيارات السياحية، وغيرها.

موقع السياحة في مصر

http:/touregypt.net/

يحتوي هذا الموقع على جميع ما تحتاجه عن السياحة والسفر في مصر، بالإضافة إلى معلومات عن التاريخ المصري، والثقافة المصرية القديمة والحديثة، والآثار والتحف، والمعالم الطبيعية، والصناعة والاقتصاد.

دليل البحرين

www.batelco.com.bh/dbahrain/intro.htm

موقع أعدّته شركة «باتلكو»، ويقدّم الكثير من المعلومات عن البحرين.



تقنيات جديدة تهدد أن تقضي على ATM في مهدها   سكوت ميس

تقنية ATM ، صراع من أجل البقاء

جوفريز ©1997

سكوت ميس



تهدد تقنيات بديلة بأن تجعل ATM في طي النسيان

بعد أن اعتقد الجميع أن تقنية نمط التحويل اللاتزامن ATM (Asynchronus Transfer Mode) ستكون التقنية التي لا تُقهر للشبكات السريعة يبدو الآن أن هذه التقنية على وشك أن تغرق وتذوي. وما الذي سيُغرقها؟ الذي سيُغرقها هو مجموعة من التقنيات مثل ترحيل الإطارات، الشبكات الواسعة القائمة على بروتوكول إنترنيت IP، وشبكات غيغابت إيثرنيت.

لقد طُوّرت حزمة بروتوكول ATM لتعمل في أي مكان بدءا بالأجهزة المكتبية، مرورا بالأجهزة الخادمة وحتى مع أكبر مبدّلات شركات الهاتف. لكن التكاليف الكبيرة لهذه التقنية تمنع استخدامها في معظم الأجهزة المكتبية. وعندما نأخذ بعين الاعتبار شبكات غيغابت إيثرنيت فإنه لن يكون هنالك نقص في سعة الموجة لدى الأجهزة الخادمة.

ويُبقي ذلك لدينا الحجج التقليدية لاستخدام تقنية ATM : توحيد الشبكات المختلفة-الصوتية، الفيديو، والبيانات-في جهاز مركزي واحد. ولكن لا يبدو أن تقنية ATM هي الوحيدة في هذا المجال الآن، وبدلا من أن تكون كما كان متوقعا لها، الحل لجميع مشاكل العاملين بالشبكات، فإنها ستصبح حلا مختصا للبعض فقط، وخصوصا لشركات الهاتف التي أتقنت بالفعل هذه التقنية وتخطت مرحلة التعلّم. إن السرعات المتزايدة التي تعمل بها تقنية ترحيل الإطارات، إضافة إلى الوعود بالحصول على خدمات جديدة قائمة على بروتوكول الإنترنيت IP مثل ضمان سعة الموجة والإطارات الصوتية، كل هذه التقنيات آخذة في تحدي سيطرة تقنية ATM والتي تُعتبر خدمة عامة للشبكات الواسعة. أضف إلى ذلك أن تقنية ترحيل الإطارات قائمة على عناوين IP، في حين أن نموذج العنونة في تقنية ATM قائم على أرقام هواتف ISDN. وبوجود خدمات قائمة على بروتوكول IP لدى الناقل المحلي، إضافة إلى توفير الكثير من مزودي خدمات إنترنيت لها، فإنه سيكون من الصعب الاتصال بآخرين باستخدام نظام قائم على تقنية ISDN لا يشتركون هم فيها. إن النمو في تقنية



مزودان لخدمات إنترنيت يبينان حقيقة التحدي بين بروتوكول IP و ATM

خذوا شركة «ميديا ون» بعين الاعتبار أحد مزودي الخدمات الكثيفي الاستخدام لسعة الموجة، حيث تراهن هذه الشركة على أنها لن تضطر لاستخدام تقنية ATM بأي شكل من الأشكال في خادمها الأساسي. وقرار «ميديا ون» هو مثال واضح على أنه حتى في الشبكات الواسعة فإن افتراض تفوق تقنية ATM أصبح موضع الجدل.

وبدلا من تقنية ATM فإن «ميديا ون» ستستخدم "حزم SONET "، وهي طريقة لنقل حزم بروتوكول IP على الطبقة الأولى من الشبكة الضوئية المتزامنة، وهو أحد مقاييس ANSI للنقل الرقمي الضوئي بسرعات عالية وهي تقنية تعتمدها الكثير من شبكات ATM. وتعتزم «ميديا ون» أن تقدم جميع الخدمات الجديدة التي تعد ATM بأن توفرها بما في ذلك نقل الصوت والفيديو باستخدام IP مع SONET.

وهنالك العديد من النكهات لنقل الحزم باستخدام SONET. وقد أعلنت شركة «سيسكو سيستمز» والتي بنت محولاتها شبكة إنترنيت، بأنها ستمضي قدما بالنقل باستخدام بروتوكول PPP مع SONET. وبعد أربعة أشهر أعلنت «سيسكو» عن شرائها لشركة «سكاي ستون سيستمز»، والتي تقوم بصنع مجموعات الشرائح التي تسمح لبروتوكولات «إيثرنت» وPPP وترحيل الإطارات بأن تعمل على ألياف SONET. كما أعلنت أنها ستضم تقنية «سكاي ستون» في الجيل التالي من تقنيات «سكاي ستون». كما أن تقنية OC3 PPP مع SONET لا زالت قيد المراجعة ضمن قوة العمل الخاصة بهيكلة إنترنت IETF وتحمل الاسم RFC1163. وتعتزم «سيسكو» حاليا إطلاق إصدارها OC12 (622 ميغابت في الثانية).

ومن مزودي الخدمات الآخرين شركة «بست إنترنيت» والتي تخلت عن استخدام تقنية ATM على خطوطها الإضافية SONET DS3 وانتقلت بدلا من ذلك إلى بروتوكول البوابات الحدودية BGP، وهو بروتوكول للتحويل قائم على TCP/IP لعمليات التحويل بين المجالات في الشبكات الكبيرة. "ويلجأ معظم المستخدمين إلى ATM لأنها رخيصة التكلفة، لكنه ليس مفيدا في الاتصالات المباشرة،" حسبما يقول السيد رتشارد وايت، مدير التقني في «بست إنترنيت». ويقول أيضا، "إننا لا نستخدم التحويل من خلال الخادم الرئيسي، بل نجعل مزودي الخدمات المحليين يقومون بتقديم هذه الخدمة لنا."

لكن التحول من ATM إلى بروتوكول IP هو أمر ينطوي على مخاطر. ويتوقع قليل من المختصين بأن يصبح IP هو الناقل القياسي للشبكات الواسعة. "لا بد أن يكون هنالك تقنية أساسية لنقل الحزم يمكن أن يُبنى على أساسها شبكات IP قابلة للتوسع،" كما يقول السيد شاك ديفين، مدير التقنية في شركة «ساي نيت»، وهي من مزودي خدمات إنترنيت البارزين. "إننا نعرف من الخبرة بأن أكثر العوامل المؤثرة التي تحدد أداء تطبيقات إنترنيت ليست سعة البث بقدر ما هي ضياع الحزم." ويتم عادة ضياع هذه الحزم في المحولات المكتظة حسبما يقول السيد ديفين.

لم تعد ATM هي التقنية الوحيدة للحصول على وصلة سريعة بالشبكات المحلية

ترحيل الإطارات، إضافة إلى توفر خدمات جديدة لتسريع نقل حزم البيانات، والتغلب على الاختناقات، تعد بأن تخدم عناوين IP تقليدية وبروتوكولات ترحيل (مثل OSPF) بدلا من إجبار المستخدمين على التحول إلى نظم جديدة تماما.

وإذا لم تكن قد قمت باستخدام هذه التقنية، وخصوصا إذا لم تكن شركة للهاتف، فإن خلاصة الموضوع هي هذه: استعد لتلقي كم هائل من الأسباب يبرر عدم استخدامك لتقنية ATM في معدّات زبائنك المثبّتة في مؤسساتهم. لقد جاء عصر الاتصال باستخدام بروتوكول IP.

بروتوكول ATM وترحيل الإطارات

إذا كنت تعتقد أن تقنية ATM هي الطريقة الوحيدة للحصول على وصلة سريعة بشبكة محلية واسعة فإنه يجب عليك أن تعيد النظر في اعتقادك هذا. فقد حطمت تقنية ترحيل الإطارات السرعات القياسية لخطوط T1 (1.544 ميغابت في الثانية) وخطوط T3 (45 ميغابت في الثانية). ومن الأمثلة على ذلك شركة «آسند كوميونيكيشنز» التي تستخدم تقنية ترحيل الإطارات بسرعة 155 ميغابت في الثانية في مختبراتها هذه الأيام، كما يقول ديك كاكلماير، مدير تسويق المنتجات في الشركة.

وبفضل مجموعة العمل الخاصة بتصميم إنترنيت IETF والمنتدى الخاص بتقنية ترحيل الإطارات، فإن تقنية ترحيل الإطارات آخذة أيضا في اكتساب بعض الخواص الخاصة بتقنية ATM مثل القدرة على نقل الصوت، وثبات سعة الموجة، وإدارة التحكم بتدفق البيانات. وأحد أهم هذه الخصائص هو مقياس FRF.11، وهو مقياس خاص بنقل الصوت ضمن الإطارات وافق عليه منتدى تقنية ترحيل الإطارات في أيار/مايو الماضي.

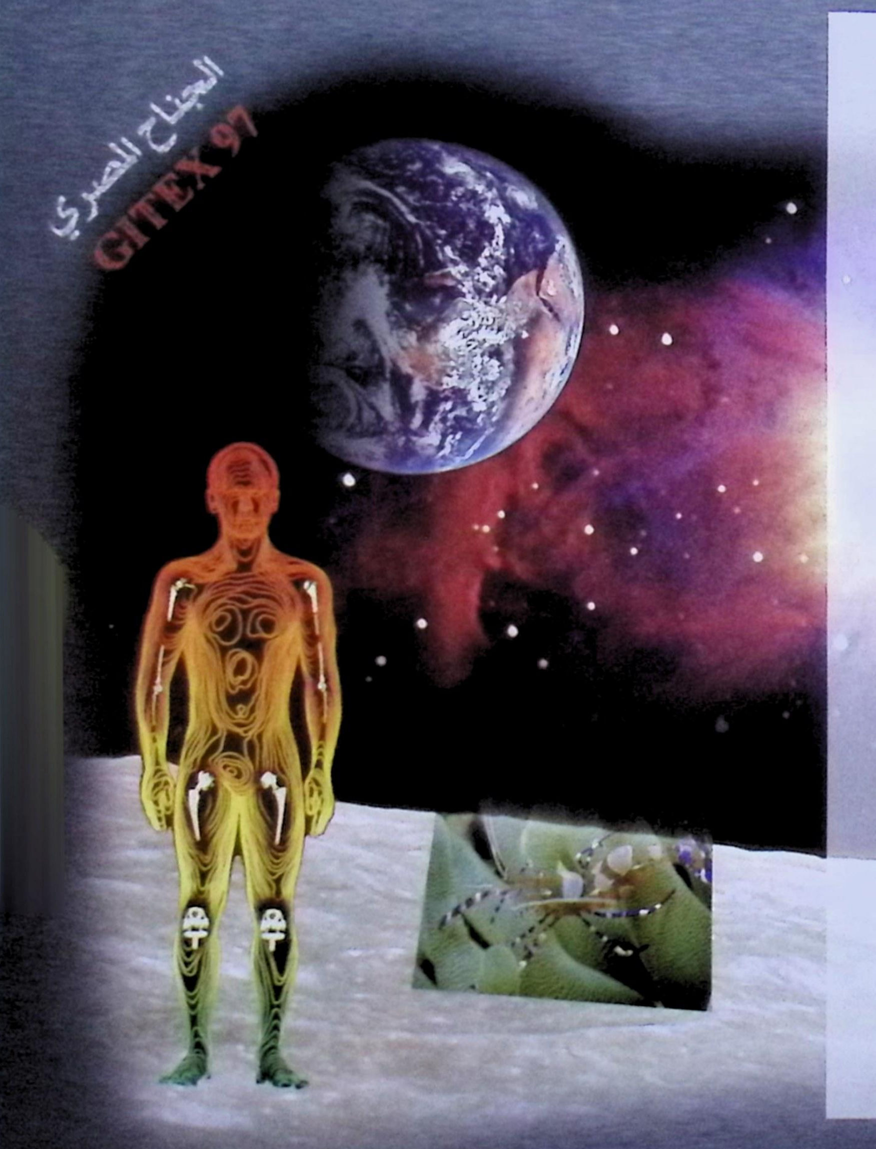
وأثناء قراءتك هذه الكلمات، سيكون المنتدى الخاص بتقنية ترحيل الإطارات قد وضع اتفاقية تحدد كيفية تقسيم الإطارات إلى إطارات أصغر. وستمنح هذه الاتفاقية تقنية ترحيل الإطارات خصائص إضافية تجعلها أكثر شبها بتقنية نمط التحويل اللاامتزامن، مثل مستويات نوعية الخدمة QoS، والتي يمكن أن تُصنف إلى مستويات مترادفة في أجهزة ATM من خلال عملية التشبيك الداخلي، حسبما يقول السيد لاري غرينستاين، نائب الرئيس لشؤون التقنية في منتدى تقنية ترحيل الإطارات.

ويأمل المنتدى في هذا العام أيضا بأن ينهي اتفاقيات مستويات الخدمة SLAs. وستسمح هذه الاتفاقيات للنواقل بأن تصف خدماتها للمستخدمين، ثم تسمح لهم بقياس مستوى الخدمة التي يحصلون عليها ليحددوا فيما إذا ما كانوا سيدفعون مقابلها أم لا. وفي حين أن أسلوب معدل المعلومات المقدّمة CIR،

قُلْ نَزَّلَهُ رُوحُ الْقُدُسِ مِن رَّبِّكَ بِالْحَقِّ لِيُثَبِّتَ الَّذِينَ آمَنُوا وَهُدًى وَبُشْرَىٰ لِلْمُسْلِمِينَ

المعجزة الخالدة

THE EVERLASTING MIRACLE



" المعجزة الخالدة " هي سلسلة من البرامج التي تتعرض لدقائق و أسرار و معجزات القرآن الكريم و السُنّة النبوية المطهرة من خلال الاكتشافات الحديثة في مختلف العلوم الكونية، البيولوجية، التشريعية ، الطبية و البلاغية و غيرها، و ذلك بأسلوب ممتع و شيق يفخر به كل مسلم.

الكثير من الحقائق العلمية و التي لم يتم اكتشافها إلا مؤخرا بإستخدام أحدث الأجهزة في مختلف المجالات ، قد ذكرها الله عز و جل في كتابه و على لسان نبيِّهِ ﷺ منذ أكثر من ١٤٠٠ سنة تجدها في هذا البرنامج مع أدلتها من الكتاب و السنة.

البرنامج يستعرض هذه المعجزات المذهلة في قالب جديد و شيق و مدعم بالأفلام و الصور الطبيعية و التعليق الصوتي المميز و متوفر باللغتين العربية و الإنجليزية.

"The Everlasting Miracle" is a great series that touches the deep secrets and the miracles of the Holy Qur'an and the Great Sonna in an exciting way.

Biology, Astronomy, Psychology, and many other fields, The Qur'an And The Sonna had put an incredible facts about them more than 1400 years ago.

The program is full of video, Narration and amazing pictures and its available in Arabic & English.

لمزيد من التفاصيل ، تفضلوا بزيارة موقعنا على الإنترنت

www.morooge.com



العنوان : 15 أ شارع رقم 6، المعادي، القاهرة، مصر. تليفون و فاكس : 3506164 (202)+ e-mail : morooge@muslim.com

Address: 15A, Road 6, Maadi, Cairo, Egypt. Tel & Fax : +(202) 3506164 email : morooge@muslim.com

والمستخدم حاليا في تقنية ترحيل الإطارات هو أسلوب لتحديد أدنى معدل يتم من خلاله إرسال الإطارات من خلال الوصلة، فإن أسلوب SLA يمكنه أن يسمح للمستخدمين بأن يحددوا عدد الإطارات التي يمكن التخلص منها خلال فترة زمنية محددة، ويسمح للزبائن بالحصول على توفيرات مالية إذا تم تجاوز ذلك الحد. وبالرغم من المخاوف بأن المقاييس الجديدة ستتطلب ترقية معدات ترحيل الإطارات، فإن منتجي هذه التقنية، مثل شركة «أسند كوميونيكيشنز» يقولون بأن الخصائص الجديدة ستتطلب فقط ترقية في البرمجيات. وفي الحقيقة فإن «أسند» تنوي أن تطلق إصدارها قبل الإعلان عن المقاييس ثم تقوم بالترقية لتجاري المقاييس عندما يتم الانتهاء من وضعها.



تقنية نقل الصوت بأسلوب ترحيل الإطارات ليست جاهزة بعد الإستخدام على نطاق واسع في الشبكات العامة

إذا، هل تعتقد أن الوقت قد حان للتخلص من تقنية ATM وتبنّي تقنية ترحيل الإطارات؟ ليس تماما. فتقنية OC3 بسرعة 155 ميغابت في الثانية، بأسلوب ترحيل الإطارات، لا زالت بحاجة إلى قطع شوط طويل من التطور، ولا زال على شركة «أسند» أن تعلن عن منتجاتها وتطرحها قبل أن يقوم مزودي الخدمات باعتماد هذه التقنية. عدا عن أن مجموعة منتدى تقنية ترحيل الإطارات لا تعمل على أية سرعات قياسية لتقنية ترحيل الإطارات تتجاوز سرعة خطوط T3.

ثانيا، إن تقنية نقل الصوت بأسلوب ترحيل الإطارات ليست جاهزة للاستخدام على مدى واسع في الشبكات العامة بعد. وحسبما تقول هايدي برادت، وهي كبيرة مديري التسويق في شركة «أسند كوميونيكيشنز»، فإنه "إذا كانت الشبكة تعاني من اختناقات مرورية وازدحام فإن أداء الصوت لا يكون جيداً"، وحسب اعترافها فإن هذه التقنية مفيدة بأكبر شكل ممكن حاليا لبعث الرسائل الصوتية داخل الشركات. وتأمل بعض شركات الاتصالات أن تقوم قبل نهاية هذا العام بتوفير خدمة نقل الصوت بترحيل الإطارات.

وحسب أقوال جون رولف، وهو من كبار مديري منتجات ترحيل الإطارات في «أسند»، فإنه "إذا سُمح حاليا بنقل الإطار كبير الحجم، يحمل معلومات من الشبكة المحلية، فإنه سيؤثر على نوعية الصوت بشكل واضح". وستساعد عملية التجزئة تقنية ترحيل الإطارات في التقليل من التأخير وفي تقديم خدمات متطورة، ومنها نقل الفيديو حسبما يقول رولف.

وعندما تتأمل الأمر، فإن الصوت مخادع بشكل واضح. وحتى تقنية ATM لا زالت تعاني من بعض المشاكل عند التعامل مع الصوت. وفي حين أنه توجد بعض الحلول الخاصة، مثل نموذج شبكة «فويس بلاس» في برنامج «فور رنر» من شركة «فوريه»، والذي شُحن إلى الأسواق في وقت سابق من هذا العام، فإن المقياس الذي سيطرحه منتدى ATM لتوفير الخدمات الهاتفية التقليدية POTS إلى أجهزة الكومبيوتر الشخصية، لا زال، حتى وقت صدور هذا العدد، يفتقر إلى العديد من الخصائص بما في ذلك قدرة المستخدم على سماع نغمة انشغال الخطوط.

إن التحسينات الواجب إدخالها كانت ستُطرح للتصويت النهائي في بداية شهر آب/أغسطس. ومع ذلك فإن المقياس المقترح لن يعمل مع أية تقنية أخرى باستثناء تقنية "معدل نقل البتات الثابت" CBR بتقنية ATM، والذي يقوم بنقل البيانات بمعدل ثابت مع سيطرة محكمة على معدل التأخير في نقل البيانات. "إن هنالك بعض المواضيع الصعبة المتعلقة بعملية التوقيت والتي يجب العمل على حلها" لجعل الصوت يعمل باستخدام أسلوب معدل البتات المتغير VBR والذي يُعد أفضل من ناحية الكُلفة، حسبما يقول السيد جورج دوبروفسكي، رئيس منتدى ATM.

وفي النهاية فإن الخدمات التي تعمل على نقل الحزم ليست مثالية تماما للتعامل مع عدد كبير من المكالمات الهاتفية التي تستخدم أسلوب البدالة الفرعية الخاصة PBX. وإذا شملت حركة البيانات من خلال الشبكات الواسعة بيانات منقولة من وإلى شبكات PBX، فإنها يجب أن تحمل عبر الشبكة معلومات توقيتية، والتي هي مخرجة من مقسّمات الإرسال المتعدد القديمة. ويقول السيد رولف من شركة «أسند»، "إن النظام الهاتفي القديم لا زال ضخما." إنه نظام هاتفي لا يحتمل التذبذبات، أو التغيرات الحادة في معدل التأخير في نقل البيانات، وهي أمور شائعة في الشبكات الناقلة لحزم البيانات. وإذا لم تقم الألوف من شبكات PBX بإضافة المزيد من الذاكرة البينية فإنه سيكون على شبكات الحزم التكيّف.

تكيُف التقنيات

السؤال هو كيف ستتكيف تقنيات ATM, IP, QoS مع بعضها البعض؟ IP هي مفتاح الحل. إن مستقبل الشبكات الواسعة متعلق باكتشاف أحد ما لطريقة يمكن من خلالها توفير خدمة لتحديد الأولويات للبيانات الحساسة. وفي معسكر بروتوكول IP يوجد بروتوكول حجز الموارد RSVP، وهو مخطط غير كامل في أفضل الأحوال. ويعتمد بروتوكول RSVP على أجهزة الشبكة، مثل المحولات، ليقوم ببذل أفضل جهد لجعل حركة البيانات، مثل الفيديو، متساوية التزامن. ومع ذلك، فإن هذه التقنية في البداية ستكون أفضل ما يمكن في تحديد أولويات الحزم غير الحساسة للوقت والتي يمكنها أن تتعايش مع بعض التأخير.

وتقنية ATM تقوم حاليا بتحديد أصناف يمكنها أن تضمن التحكم في زمن التأخير بين طرفي الوصلة. ولكن لذلك ثمن: ففور أن يبلغ مبدّل ATM الحد الأقصى الذي يمكن لدوائره الافتراضية أن تتحمله فإن المبدّل يرفض تقبل أية وصلات إضافية، ويجب بعد ذلك أن تستمر عملية التحويل ثانية لتتخطى البيانات الإضافية الاختناق المروري.

إن الجدال محتدم حول الطريقة التي يمكن بها إنهاء الاختناقات في البدالات والمحولات. فأنصار بروتوكول IP يؤمنون بأن التقنيات الجديدة، مثل

مجموعة «إكس ستريم» للشرائح من شركة « MMC نيتووركس»، والتي تم استخدامها في محول «نيو لايت ستريم 1010» من شركة «سيسكو»، يسمح لبدّالات ATM وIP أيضا بأن تضع أولويات متساوية التزامن للبيانات. بينما يُصر مؤيدو تقنية ATM على انه يجب عمل ذلك باستخدام ATM.

ويقول السيد ديف نلسن، أحد كبار مدراء التسويق في شركة «فوريه سيستمز»، وهي من المزودين الرئيسيين لبدالات ATM، "إن الحزمة المتوسطة تقفز 16 مرة لتنتقل عبر الشبكة. ونصف هذه تقريبا تحدث على الخادم الرئيس. وعندما تستخدم ATM كبروتوكول نقل بديل وتجعل المحولات تتمركز حول بؤرة ATM فإن حركة البيانات تكون بشكل مباشر من محول النفاذ إلى محوّل الخروج دون أن يكون هنالك قفزات بين المحولات."

وكي تتخلص شركات الاتصالات من المحولات فقد اندفعت بقوة لإنتاج خدمات الدوائر الافتراضية المبدلة SVC لشبكات ATM. وستقوم خدمة SVC بمنح مستخدمي ATM خدمة تجعل تكلفة الخدمة أكثر مرونة وتعتمد على مدة الاستخدام. ويمكن للمستخدمين القليلي الاستعمال للخدمة بأن يتحملوا تكاليفها أكثر من مستخدمي الدوائر الافتراضية الدائمة PVC، طبقا للسيد نك نيكيتا، وهو من كبار مهندسي تقنيات الموجة العريضة والخدمة في شركة نيوبرنزويك للهواتف. وفي الولايات المتحدة أصبحت AT&T أول مزود لخدمات البدالات الداخلية IXC يقوم بتوفير خدمات ATM SVC كخدمة عامة. ويقوم مزودو خدمة IXC بزيادة قدرة شبكات ATM خاصتهم، حيث انتقلوا اليوم من العمل بأسلوب OC3، إلى OC12، إلى OC48 خلال الاثني عشر شهرا القادمة. وهذا مجال لا زالت تقنية ترحيل الإطارات متخلفة فيه. ولكلا الطريقتين حسناتها. وطالما استمرت إنترنيت في النمو فإن التطبيقات التي تحتاج تقنية QoS ستستمر في المعاناة من الاختناقات والانقطاع في الخدمة.

> **رغم التحديات التقنية وبطء القبول بين المستخدمين إلا أن ATM ناجحة تجاريا.**

وفي الحقيقة فإن هنالك جهدا يُبذل للتخلص من الجدل ليس من خلال تحويل حركة البيانات بل بتصنيع محولات أسرع، وذلك، حسبما يقول النقاد، للحفاظ على الديموقراطية الحالية في هيكلية عملية التحويل، والتي تقوم بالتقليل من مستوى الخدمة دون أن تحرم أحدا منها.

إذا، هل تُفضّل أن تحصل على خدمة رخيصة، متغيرة الجودة، للمؤتمرات الفيديوية، وأن تدفع مقابل خدمة قد تكون الخطوط عليها مشغولة، أو الاستمرار في استخدام نظم الاتصال المباشر المرتفعة التكلفة؟ وربما تطرح هذا السؤال على نفسك سواء قررت الانتقال إلى تقنية ATM أو الاستمرار في استخدام بروتوكول IP على شبكتك الواسعة.

عقبات صعبة

ويعترف أشد مؤيدي تقنية ATM بأن الشبكات الواسعة العامة، بما في ذلك الوصلات مع مزودي خدمات إنترنيت، ستكون مزيجا من تقنية ترحيل الإطارات وتقنية التحويل اللاامتزامن. كما أن شركات الهاتف آخذة في دعم تقنية التحويل اللاامتزامن على خطوط T1 المستأجرة الخاصة بها بشكل متزايد، لكن تقنية ATM ستظل تحاول مجاراة تقنية ترحيل الإطارات والمتوفرة حاليا في كل الأسواق.

لكن افتقار تقنية ترحيل الإطارات إلى الدوائر الافتراضية المبدلة SVC يؤثر على قدرة المزودين على فرض تعرفة الاستخدام على المستهلكين بشكل معقول، وعلى معرفة المستخدمين لتفاصيل ما يدفعونه. ويقول ديفيد دورمان، رئيس مجلس إدارة والمدير التنفيذي لشركة باسيفيك بيل، "من الصعب جدا تعداد حزم بروتوكول IP. لكن من السهل إحصاء الوقت الذي بقيت فيه دائرة ما مفتوحة ومعرفة من قام بفتحها." وتواصل شركات الهاتف الإصرار على أن يكون ذلك جزءا من الخدمات القائمة على بروتوكول IP وذلك كي يمكن قياس فترات استخدام إنترنيت بدلا من سياسة استخدام السعر الثابت. وإذا تواصلت التوجهات الحالية فإنه بحلول عام 1999 فإن أكثر من نصف المعلومات المارة بخطوط باسيفيك بيل، ستكون البيانات الرقمية قوامها وليس الصوت حسب أقوال السيد دورمان.

ورغم التحديات التقنية وبطء القبول بين المستخدمين فإن ATM ناجحة في المجال التجاري. أما نمو تقنية ترحيل الإطارات فقد تضاءل مقارنة بالنمو السريع الذي لا زالت تقنية ATM تحققه طبقا لكل من منتدى ATM ومنتدى ترحيل الإطارات. وعندما تقوم بجمع قيمة المعدات والخدمات فإن المجموع يشكل صناعة تُقدر عوائدها ببلايين الدولارات سنويا.

ومن الأماكن التي يُعد فيها استخدام ATM مفيدا هو مراكز الشبكات الكبيرة. فشركات الهاتف مثلا تبقى مصرّة على موقفها بتشجيع استخدام ATM حتى تبسط نفوذها على إنترنيت. ويقول السيد آندي شميدت، مدير المنتجات في شركة «أميراتك»، "إن لدى ATM قدرة على إدارة حركة مرور البيانات، والتقسيم، وتحديد أولويات لمرور البيانات. إنه لمن الصعب جدا عمل هذه الأمور باستخدام بروتوكول IP فقط." واليوم فإن 60 بالمائة من حركة البيانات على إنترنيت، بما في ذلك ترحيل الإطارات، تُحمل عبر الأجهزة الخادمة في خلايا ATM.

لكن جميع خدمات القيمة المُضافة التي تعدنا بها ATM -الصوت، والفيديو، ومعدل نقل البتات المتغير-لم تُطرح في الأسواق بعد. والسبب هو أن مزودي الخدمات يفعلون كل ما بوسعهم ليلبوا الطلب على الخدمات القائمة. إن حركة مرور البيانات على إنترنيت تتضاعف كل ثلاثة أو أربعة أشهر طبقا لآلن تافيل نائب مدير التسويق في شركة «يوبو نت تكنولوجيز».

سكوت ميس، من كبار محرري بايت يعيش في سان ماتيو/ كاليفورنيا.
smace@dev5.byte.com





I_2O: حلّ جديد لعمليّات الإدخال والإخراج

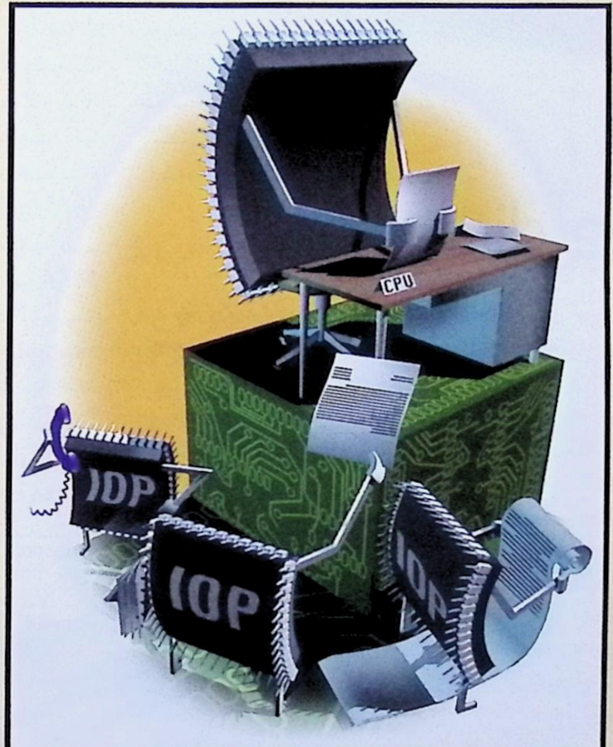
توم ثومسون



ستبدأ الخادمات عالية المستوى باستخدام هيكلية جديدة للإدخال والإخراج لتعزيز الأداء دون أثمان باهظة.

تتزايد الاحتياجات لموارد خادمات الكومبيوترات الشخصية يوماً بعد يوم، فبالإضافة إلى الأدوار التقليدية التي تقوم بها كخدمات الملفّات، والبريد، والطباعة، تقوم هذه الأجهزة الآن بمهام جديدة، مثل استعلامات قواعد البيانات، والمعالجة المباشرة on-line للمعاملات، والتحكّم بملفّات الفيديو streaming video لأغراض تطبيقات الوسائط المتعدّدة. ولم يساعد النمو الهائل لإنترنيت وشبكات إنترانيت في ذلك شيئاً، بل زاد الأمر تعقيداً، إذ يقع على كاهل هذه الخادمات الآن إدارة العديد من الوصلات الشبكية ذات السرعات العالية، وتهيئة الرسومات وبريمجات «جافا» لتطبيقات الشبكة العالمية الغنية بالمحتويات. ولم تصمَّم هيكليّة خادمات الكومبيوترات الشخصية للتعامل مع التدفق throughput الكبير الذي تتطلّبه هذه المهام. وكان ينبغي لتعزيز هذا التدفق إضافة المزيد من الملحقات peripherals إلى الخادم، مثل المعالجات الإضافية لهيكلية المعالجة المتعدّدة المتناظرة SMP، والملحقات الخاصّة عالية السرعة. لذا فقد اعتمدت إمكانية تحسين قدرات شبكة المؤسّسة على حجم ميزانيتك المخصّصة للأجهزة.

غير أن ذلك تغيّر بفضل هيكلية ظهرت حديثاً تسمّى هيكلية الإدخال والإخراج الذكية Intelligent Input Output أو I_2O، حيث سيكون باستطاعة الخادمات التي تعتمد هيكلية I_2O أن تقوم بمزيد من المهام، بالرغم من الأجهزة المحدودة، لأن هذه الهيكلية تحوّل جزءاً من الحِمل إلى أنظمة I_2O الفرعية. حيث تقوم معالجات خاصّة للإدخال والإخراج في هذه الأنظمة الفرعية بتولّي أمور التفاصيل المعقّدة لإدارة الاعتراض interrupt handling، والتخزين المؤقّت buffering، ونقل البيانات، وبالتالي يحسّن ذلك من حجم عمليّات الإدخال والإخراج في الخادم، ويرفع الحِمل عن معالجات الخادم الرئيسة لتتعامل مع مهام أكثر دقّة وتعقيداً.



تعريف مختصر بـI_2O

تتولّى مؤسّسة مستقلّة تدعى I_2O Special Interest Group إدارة هيكلية I_2O ومواصفاتها. http://www.i2osig.org/. والمقياس مدعوم على نطاق واسع، حيث يضم مجلس إدارته مصنّعي الأنظمة مثل «كومباك»، و«نيتفريم»، و«هيولت-باكرد»، بالإضافة إلى منتجي أنظمة التشغيل مثل مايكروسوفت، و«نوفيل»، و«سانتا كروز أوبيريشن» SCO، كما يضم شركات التشبيك مثل «باي نيتويركس»، و«كيبلترون سيستمز»، و«أيكون تيكنولوجيز». وقد وافق أعضاء المجموعة على الإصدار 1.5 من مواصفات I_2O في شهر آذار/مارس الماضي.

ويمثّل I_2O هيكليّة مستقلّة عن تصاميم الأجهزة تقوم على نموذج "المشغّل الثنائي" split driver، حيث يتكوّن مشغّل I_2O من وحدة خاصّة بنظام التشغيل OS-specific (OSM) module ووحدة خاصّة بأدوات الأجهزة (HDM) Hardware Device Module. وتعالج وحدة نظام التشغيل التفاصيل المتعلّقة بنظام التشغيل كنظام الملفّات، أو البروتوكولات الشبكية من المستويات العليا. بينما تنظّم وحدة أدوات الأجهزة أمور الأجهزة مثل عناوين مسجّلات التحكّم، وعناوين منافذ الإدخال والإخراج، وتقوم بإدارة الاعتراض interrupt handling. وتعمل وحدة نظام التشغيل عادة في الذاكرة الرئيسة كإحدى عمليّات نظام التشغيل OS process، في حين أن وحدة أدوات الأجهزة تنفّذ عملياتها في معالج للإدخال والإخراج IOP. ويجب أن تعدَّل برمجيات الذاكرة الدائمة firmware في الخادم بحيث تستطيع أثناء تفحّصها لناقلات PCI باحثةً عن ملحقات الأجهزة وقت التشغيل، أن تميّز الملحقات المتوافقة مع I_2O، وأن تستخدم إجراءً مختلفاً لتثبيت

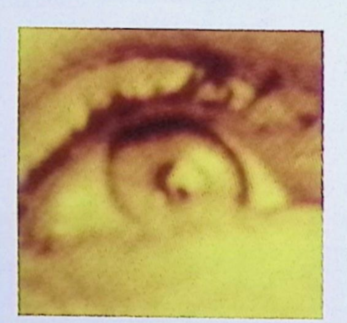


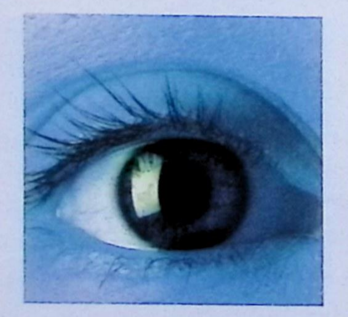


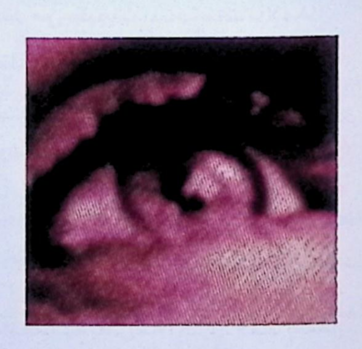








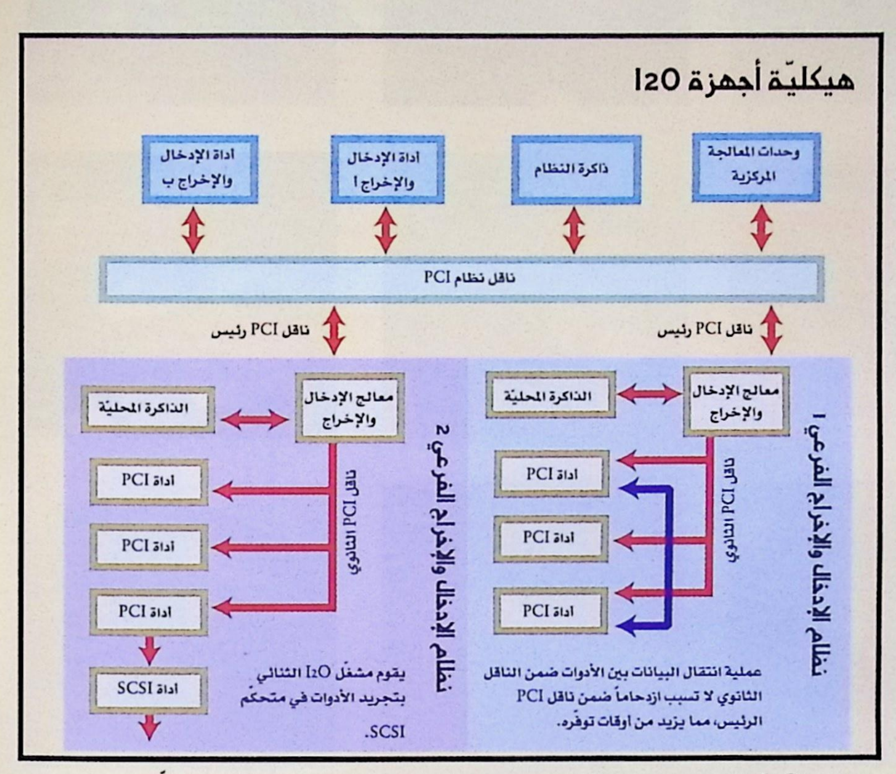


مشغّلاتها، كما هو موضّح في الصندوق "تنفيذ عملية التشغيل باستخدام I_2O".

وتتخاطب الوحدات بالرسائل (عادة ما تكون مؤشرات إلى البيانات) من خلال طبقة اتصالات، وهي في الواقع عبارة عن صف queue. وهناك مجموعة من الصيغ للرسائل الخاصّة بملحقات تخزين الكتل blocks (مثل الأقراص الصلبة ومحركات الأقراص المدمجة)، والواجهات الشبكية (مثل «إيثرنيت»، وواجهة البيانات الموزّعة ذات الألياف FDDI)، والمصفوفات الاحتياطية من الأقراص المستقلّة RAID، وغير ذلك من الخدمات. وستطبّق وحدة نظام التشغيل في ويندوز NT 5.0 كمكتبة ذات وصلات ديناميكية DLL، وكوحدة «نيتوير» قابلة للتحميل NLM في «إنترانيتوير» من «نوفيل». ويقوم قسم وحدة أدوات الأجهزة من هيكلية I_2O حالياً على معالجات الإدخال والإخراج من طراز i960 RP وi960 RD من «إنتل». وتشغّل معالجات الإدخال والإخراج نظام التشغيل IxWorks من «ويندريفر»، وهو نظام تشغيل يستخدم آلية تعدّد المهام في التطبيق الواحد آنيّاً RTOS multithreaded realtime OS، ويطبّق IxWorks واجهة برمجة التطبيق الموجّهة بالعناصر التي يعرّفها مقياس I_2O، وهي تبسّط تصميم المشغّل. ولأن قسمي المشغّل يتّصلان عن طريق تبادل الرسائل، فهناك إمكانية لاستخدام معالجات أخرى للإدخال والإخراج. وبالإضافة إلى ذلك، تسمح واجهة الاتّصالات المشتركة common communications interface، مثلاً، لوحدة نظام التشغيل الخاصّة بتخزين الكتل block-storage OSM أن يتمّ تشغيلها مع وحدات أدوات الأجهزة لملحقات التخزين الرئيسة mass storage لأي مصنّع آخر.

مشكلة حجم التدفق

بفضل استراتيجية "فرّق تسد"، تعِد هيكلية I_2O بأن تفعّل الأجهزة القائمة لكي تعطي أداء أفضل. ولكي نفهم كيف تقوم بذلك، علينا أن نتفحّص قضيتين تواجههما هيكليات الخادمات، وهما: التوفّر availability، وقابلية التدرّج scalability. ويقصد بالتوفّر وجود موارد كافية للخادم لمعالجة الطلبات مباشرة (من الذاكرة، ومحركات الأقراص، والواجهات الشبكية، وطاقة المعالجات). غير أن هذه الموارد تصبح شحيحة عندما يكثر المستخدمون الذين يثقلون كاهل الخادم بالطلبات، مما يؤدي إلى تراجع في الزمن الذي يكون فيه الخادم متوفراً.



هيكلية I_2O هي هيكليّة مرنة، وهي قادرة على تجريد عدد من طبقات المتحكّمات بالإدخال والإخراج I/O controllers عن نظام التشغيل.

أما قابلية التدرّج، فتعني أنك حين تضيف مزيداً من الموارد إلى الخادم، فينبغي أن يكون الأثر الكليّ على أدائه أثراً خطيّاً، ويستمرّ ذلك حتى نقطة معيّنة، فإذا أضيف المزيد من الموارد إلى الخادم بعد ذلك، فيعني ذلك أن مزيداً من الأدوات ستتزاحم على ناقل نظام واحد. وقد يكتظ الناقل بحيث تنتظر الملحقات والمعالجات الإضافية فرصة لها على الناقل، فيصبح ناقل النظام هو المورد النادر، حتى أن إضافة أجهزة إضافية لن تساعد كثيراً في تحسين الأداء. وأحد الحلول لذلك هو إضافة مزيد من الناقلات إلى النظام، وهي وسيلة يستخدمها مصمّمو الكومبيوترات الجبّارة supercomputers، وهي حل ناجح، غير أن سعر النظام يرتفع نتيجة للأجهزة الإضافية والتصميم المعقّد.

كما أن الإدخال والإخراج يؤثّر على قابلية التدرّج للتصميم بطريقة أخرى، فقد يتعطّل المعالج الرئيس للخادم -وبالتالي ناقلاته- مدّة طويلة (آلافا من دورات المعالجة) أثناء تنفيذ مهمّة إدخال وإخراج من مستوى متدن (إدارة الاعتراض

تصميمات لـ I_2O

معالج إدخال وإخراج واحد ضمن اللوحة الرئيسة

الإيجابيات:

- الكلفة المنخفضة.
- يزيد أوقات توفّر الخادم لأن اعتراضات الإدخال والإخراج تعالج من قبل معالج الإدخال والإخراج.

السلبيات:

- قلّة المعالجات المتزامنة أو عدم وجودها.
- قابلية محدودة للتدرّج.

معالجات الإدخال والإخراج المثبّتة على بطاقات الملحقات

الإيجابيات:

- قابلية لتطبيق المعالجة المتزامنة.
- قابلية جيّدة للتدرّج، حيث إن المزيد من الملحقات يعني المزيد من معالجات الإدخال والإخراج.
- تستطيع شريحة جسر PCI أن تخفف من حركة مرور البيانات لتقلل من الازدحام على الناقل.

السلبيات:

- ترفع من سعر لوحات الملحقات.
- أعباء كبيرة على خادم صغير.

يباع في معرض «جيتكس» دبي

الحاسوب يحقق حلم العلماء **أضخم** موسوعة حديثية في التاريخ

الموسوعة الذهبية

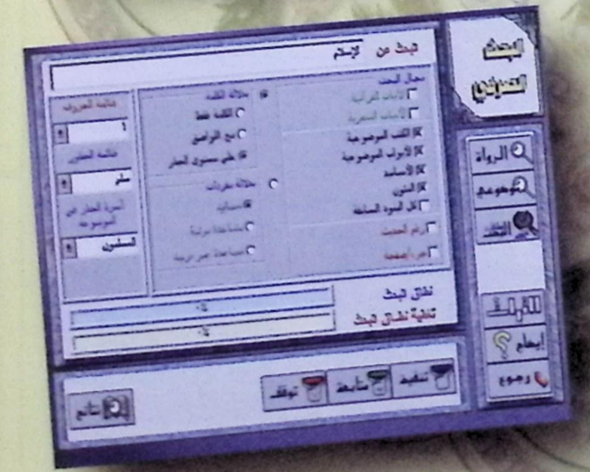
للحديث النبوي الشريف وعلومه



٢٥٠٠٠٠ رواية مسندة

١٥٠٠٠٠ ترجمة لرواة الحديث

ولأول مرة : خدمة التخريج الآلي للأحاديث في كتب المتون المسندة

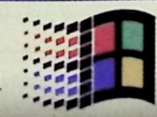


٨٠٠٠٠ حكم على الأحاديث

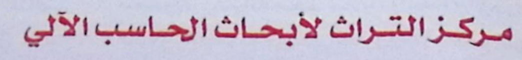
١٠٠٠٠ بيت شعر **٤٠٠** مجلد وكتاب

- أضفنا إليها برنامج القرآن الكريم وتفسير معانيه.
- خدمات البحث بالجذر والبحث عن كلمة أو عدة كلمات.
- العزو إلى الصفحة والجزء والرقم في المطبوع من الكتب.
- كشاف موضوعي فيه آلاف العناوين.

- زورونا في معرض جيتكس - دبي ٢٩/١٠ - ٢/١١/١٩٩٧م
- قاعة رقم (٢) بجانب مجلة بايت الشرق الأوسط
- يمكنك الحصول على البرنامج بريديا خلال أسبوعين



متوافق مع
windows 95 - windos 3.1



تلفاكس: ٨٧١٧٧٣ ٦ ٩٦٢
ص.ب: ٤١٠٣٥٤ - التاج - عمان ١١١٤١ الأردن



Made In Jordan

Al-Turath Center for Computer Research
Telefax: 962 - 6 - 871773
P.O.Box: 410354 - Altaj - Amman 11141 Jordan

رقم استفسار القراء 42

في النظام الشبكي network (interrupt handler. وقد تسبّب القفزات من تطبيق الخادم إلى متحكّم الاعتراض وبالعكس إلى أخطاء في الذاكرة المؤقّتة. وبالنسبة للمعالجات بسرعة 200 ميغاهيرتز فما فوق، تؤدّي التأخيرات في خطوط النقل pipelines التي تحصل أثناء تعبئة الذاكرة المخبّأة من الذاكرة الرئيسة البطيئة، إلى مزيد من دورات المعالجة الضائعة، مما يحدث تراجعا في الأداء.

ويوفّر I2O استخداماً فعّالاً لناقل الخادم، لأن معالج الإدخال والإخراج IOP يضع الاعتراضات من المستويات المتدنّية داخل حقول في الذاكرة المحليّة المخصّصة لها. وبالإضافة إلى ذلك، لا تستخدم وحدة أدوات الأجهزة سوى الناقل أثناء نقلها لكتل البيانات من وإلى الذاكرة الرئيسة. وحين يكون الناقل أقل اكتظاظاً، تستطيع أدوات الخادم أن تتعامل مع عدد أكبر من المهام. وقد تكون التحسينات على الأداء كبيرة جداً، فكما يعبّر ديفيد ميلر من شركة «إكسبوينت تيكنولوجيز»، التي تصنّع منتجات تستخدم I2O: "لقد بيّنت بعض من تجاربنا أن تطبيقاً يستخدم I2O يعطي زيادة في الفعّالية تقدّر بـ 495 بالمائة لحجم التدفّق في ويندوز NT»، وتساهم هذه القدرة المحسّنة أيضاً في قابلية تدرّج أفضل للخادم، وفي ذلك يقول ميلر: "في حين أن خادماً تقليدياً بمعالجي بنتيوم برو يستطيع أن يتعامل مع بطاقتين فقط من نوع «إيثرنيت» السريعة بسرعة 40 ميغابت في الثانية لكلّ منهما، تستطيع باستخدام نظام متوافق مع I2O وبرمجياتنا أن يكون لديك مجموعة من بطاقات «إيثرنيت» السريعة، وأن تشغّلها بكامل طاقتها (ما يقارب 100 ميغابت في الثانية)". وتتضمّن I2O أيضاً أسلوباً فريداً لمعالجة العمليات، يسمّى النظير إلى النظير peer-to-peer، حيث تستطيع الأدوات أن تتّصل مع بعضها مباشرة دون الحاجة إلى تدخّل كبير من نظام تشغيل الخادم».

وإضافة لذلك يمكن استخدام قدرات I2O لتوفّر مجموعة كبيرة من الخدمات، سواء كانت قديمة معروفة أو حديثة، دون أن يكون لذلك أثر كبير على حجم التدفّق الذي يوفّره الخادم، حيث تطبّق بعض هذه الخدمات كوحدات بينية intermediate service modules (ISMs)، أو من خلال خدمات النظير إلى النظير. وبالنسبة لعمليات الشبكات، تستطيع I2O أن تخفّف من حمل المهام التكرارية التي تستخدم الاعتراضات بكثرة وتُحيلها إلى بطاقات الواجهة الشبكية NIC. وكحدّ أدنى، يقوم معالج الإدخال والإخراج

ما ينبغي البحث عنه في خادمات I2O

في وقت كتابة هذه المقالة، بدأت الأدوات المتوافقة مع I2O تظهر لتوّها في السوق. ولكي تضمّن أن الخادم الذي تنوي شراءه يستطيع أن يَفيد من قدرات I2O، ابحث عن الميزات التالية في تصميمه:

- الذاكرة الوميضية للذاكرة الدائمة الخاصّة ببدء التشغيل Flash memory for the boot ROM: يتطلّب I2O إجراءً مختلفاً لبدء التشغيل لكي يميّز الأدوات المتوافقة مع I2O ويثبّت المشغّلات drivers. وإذا لم تكن برمجيات الذاكرة الدائمة الموجودة في الخادم تدعم I2O، تسمح لك ذاكرته الوميضية أن تضيف هذه الإمكانية بتحميل برمجيات منخفضة الثمن. فهذه الميزة مهمّة لأنها تتيح إضافة قدرات I2O جديدة في المستقبل، مثل «فايبر تشانيل»، ونمط التحويل غير المتزامن ATM، والتعنقد Clustering، والذي سيتطلّب تغييراً في إجراء بدء التشغيل boot process.
- ناقلات ISA ليست مطبّقة: تعتمد I2O على قدرات ناقل PCI لتثبيت الأدوات وأداء المهام، لكن ليس هناك دعم لهيكليات الناقلات القديمة.

لبطاقة الواجهة الشبكية بمعالجة وحدة الخدمات البينية التي تطبّق الخوارزميات المستخدمة في تشفير وفك تشفير البيانات المارّة، حيث تُعفى بذلك المعالجات المضيفة للخادم من الأعباء الإضافية الناتجة عن الحسابات. غير أنه، وباستخدام معالج إدخال وإخراج سريع، من الممكن القيام بأكثر من ذلك لإعفاء الخادم من العمليات الشبكية؛ فمثلاً، قد تقوم وحدة أخرى للخدمات البينية ISM بالتحكّم بالمصافحة handshaking التي تُستخدم في عملية التحقّق من قبل الجدران النارية، وأي عمليات أخرى متعلّقة بأمان بروتوكول إنترنيت. ويمكن لوحدات أخرى للخدمات البينية ISM أن تتحكّم بعمليات البحث في بروتوكول تحويل النصوص المترابطة HTTP lookups وأن تعالج التحويلات الخاصّة ببروتوكول تحويل الملفّات FTP. وأخيراً، وبطريقة متّسقة مع التحويلات التي تقوم بها خدمات النظير إلى النظير مع القرص الصلب، يستطيع معالج الإدخال والإخراج أن يسهّل تخزين صفحات الشبكة العالمية في الذاكرة الاحتياطية web page caching. وهكذا باستخدام وحدات الخدمات البينية لـ I2O وخدمات النظير إلى النظير، يمكن ضمّ معظم العمليّات التي تتطلّب إجراءات إدخال وإخراج بشكل كبير لكل من خادم الشبكة العالمية وخادم التحقّق proxy server ضمن بطاقة واجهة شبكية واحدة. ويمكن استخدام عمليات النظير إلى النظير لتحسين اعتمادية الشبكة عن طريق تطبيق توازن الحمل load balancing في بطاقات الواجهات الشبكية ذات المنافذ المتعدّدة multiport NICs. وإذا ما فشل عنصر segment للشبكة المحليّة، يمكن أن تكتشف ذلك وحدة الخدمات البينية في بطاقة الواجهة الشبكية، وأن تفحص الرزم الشبكية القادمة، وأن تعيد توجيهها نحو منفذ متّصل مع عنصر الشبكة المحليّة الاحتياطي backup LAN segment.

ولأغراض التخزين على الأقراص، يستطيع معالج للإدخال والإخراج أن ينفّذ وحدة واجهة شبكية تطبّق اقترانات RAID. وبالتالي يمكن أن تتعامل وحدة الخدمات البينية مع الأقراص الصلبة المتوافقة مع I2O كجزء من مصفوفة RAID. ومع أن تصميماً كهذا يفتقر للسرعة التي تقدّمها لوحة تحكّم RAID حين تكون مستقلّة، إلا أنه يتيح للخادمات منخفضة الثمن أن تستفيد من خدمات التخزين الموثوقة التي تقدّمها RAID. كما يمكن لوحدات أخرى للخدمات البينية أن تجري عمليات الضغط وفك الضغط للبيانات بسرعة لنقلها ما بين نظام التشغيل والقرص الصلب.

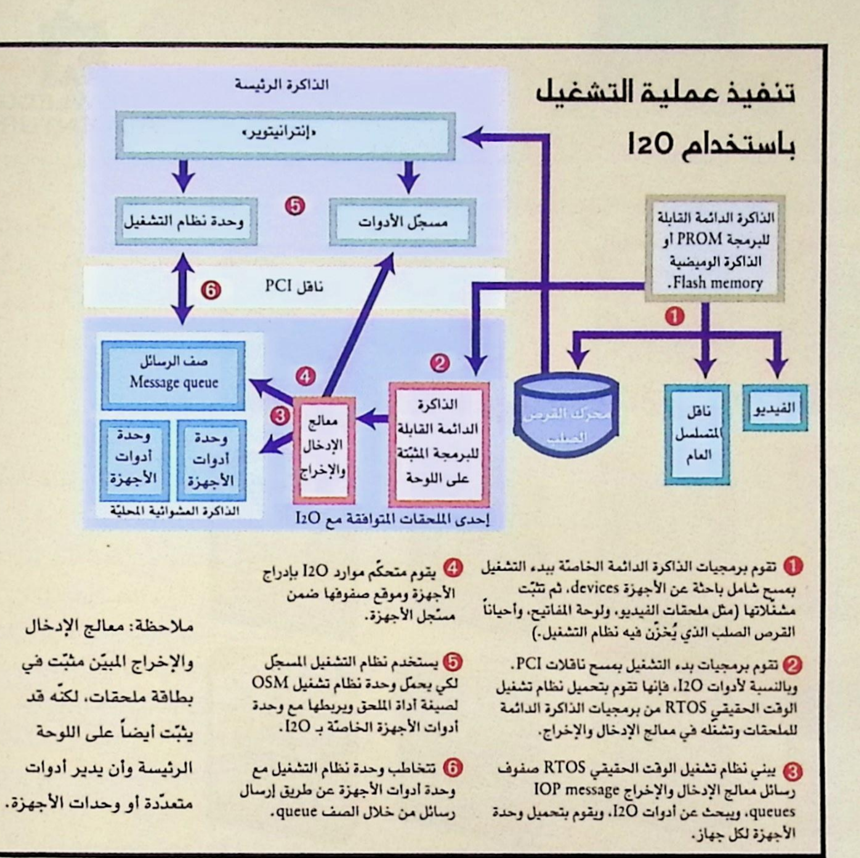
مشكلات في التفاصيل

بسبب مواصفاتها الواسعة، تتيح I2O المجال لنطاق واسع من تصاميم الأنظمة، يستهدف كل منها سوقاً مختلفة. فمثلاً يَستخدم « سوبر P6DNH» من «سوبر مايكرو» وM6DPd من «مايكروكونيكس كومبيوترز» معالج إدخال وإخراج من نوع i960 في اللوحة الرئيسة للحصول على تطبيق رخيص لـI2O ويقوم معالج الإدخال والإخراج على اللوحة بمعظم عمليات التحكّم بالاعتراض للملحقات الصامتة dumb peripherals، وبالتالي يحسّن حجم التدفّق. غير أن لذلك ضريبة، وهي أن قابلية تدرّج التصميم محدودة، رغم أنه مجدٍ مادياً. والمسألة الأخرى في هذا التصميم هي في مقدار طاقة المعالج التي ينبغي تخصيصها لمعالج الإدخال والإخراج ليقوم بعمليات التحكّم بالإدخال والإخراج I/O

handling. وعن ذلك يقول غاري أبوت، خبير تقنيات الخادمات في «ديل»: "مقارنة مع سرعات معالجات الإدخال والإخراج، يقوم مصمّمو المعالجات بزيادة سرعات المعالجات الرئيسة بشكل كبير، ففي خلال ستّة أشهر، قد يُلغي التطوّر في سرعة المعالج الرئيس أية ميزة لتنفيذ الأوامر ضمن معالج الإدخال والإخراج." كما يوافقه في ذلك مصمّمون آخرون للأنظمة، حيث يقول كارل ووكر، مدير التطوير التقني للخادمات في «كومپاك»: "تركّز «كومپاك» على حماية استثمار الزبائن في الخادمات، ولذلك فإن للأداء الثابت لمعالج الإدخال والإخراج على لوحة الأم مشاكل على المدى البعيد". وبالرغم من أن «كومپاك» ترفض التعليق على منتجاتها المستقبلية، فمن المحتمل أن يُوضع معالج الإدخال والإخراج على بطاقة تابعة daughtercard قابلة للتركيب، وبذلك يدوم النظام فترة أطول للزبون. ومع ذلك قد يكون لمعالج الإدخال والإخراج المستقلّ دور فاعل في معالجة العمليات الخفيفة شديدة التكرار، والتي تتطلّب اعتراضات بكثرة، حيث يقلّل ذلك من تأثير حركة بيانات الإدخال والإخراج الكثيفة في الخادم، وبالتالي يكون الخادم متوفّراً بشكل أكبر.

وهناك تصميم آخر للخادم، كلّ لوحة ملحقات فيه تدعم معالجها الخاص للإدخال والإخراج المبنيّ داخلها، فيسمح ذلك لعمليات الإدخال والإخراج أن تتمّ بشكل متزامن في الخادم، ويزيد من قابليته للتدرّج ومدى توفّره. وإذا ما صدف أن كان أحد الملحقات على ناقل PCI ثانوي، يستطيع معالج جسر PCI (PCI bridge chip) أن يفرّغه Filter من حركة البيانات، وبالتالي يُبقي ناقل PCI الرئيس خالياً لكي يتعامل مع ملحقات أخرى عالية السرعة. ويضيف معالج الإدخال والإخراج 50 دولاراً تقريباً إلى سعر بطاقة الملحقات، لكن ذلك أقل من السعر اللازم لإضافة معالج رئيس آخر إلى النظام (500 دولار تقريباً). وبالنسبة لأنواع محدّدة من الملحقات، مثل أجهزة «غيغابت إيثرنيت»، فمن المؤكّد أنه سيضاف فيها معالج للإدخال والإخراج، لأن هناك حاجة إلى معالج مختصّ لإدارة حجم التدفّق العالي للواجهة.

ومن وجهة نظر مصنّع نظام التشغيل، ليس من الصعب دعم I_2O حيث يقول مايكل ريكس من «نوفيل»: "بسبب تصميم «إنترانيتوير» القائم على الوحدات modular design، ليس هناك ضرورة لتعديل نظام التشغيل. وسنوفّر وحدات أنظمة تشغيل OSM داعمة لـ I_2O بحيث تعمل ضمن نظام التشغيل القائم الخاص بنا." وبالنسبة



برمجيات الذاكرة الدائمة الخاصّة ببدء التشغيل، والتي تميّز أدوات I_2O من الأمور المهمّة لأنها جزء من معالج الإدخال والإخراج وتستخدم إجراءً مختلفا للإعداد.

لـ«إنترانيتوير»، تُعامل وحدات أنظمة التشغيل OSM ببساطة كوحدات «نيتوير» قابلة للتحميل NLM. وبالتحديد، قام مهندسو البرمجيات بتعديل مشغّلات الأقراص والشبكات المحليّة القائمة بحيث تحوّل الطلبات إلى رسائل I_2O، ثم تُنقل هذه الرسائل إلى وحدة معيّنة من وحدات أدوات الأجهزة قادرة على التفاعل مع الأجهزة. كما أضيفت وحدات «نيتوير» القابلة للتحميل لدعم عمليات التحكّم بـPCI ومسجّلات أدوات I_2O وسيوفّر مصنّعو الملحقات وحدة أدوات الأجهزة كبرمجيات ذاكرة دائمة firmware في العادة داخل بطاقات توسعة PCI. وتتعاون «نوفيل» الآن مع مصنّعي الملحقات لضمان التوافقية بين وحدات أنظمة التشغيل OSM ووحدات أدوات الأجهزة HDM، حيث إن الشركة من الداعمين البارزين لمجموعة أهداف I_2O المشتركة.

واقع الخادمات المتغيّر

تزيد I_2O من أوقات توفّر خادمات الكومبيوترات الشخصية وقابليتها للتدرّج بتحويل الجزء الأكبر من التحكّم باعتراضات الإدخال والإخراج إلى معالج إدخال وإخراج أقل سعراً، مما يجعلها هيكلية مغرية بالنسبة لمديري أنظمة المعلومات ومصنّعي الأنظمة على حد سواء. ومن خصائصها المغرية أيضاً حقيقة أن التحسّن في الأداء يمكن تحقيقه بمجرّد تعديلات بسيطة على نظام تشغيل الخادم، ومن غير أيّ تعديلات على التطبيقات القائمة.

ولأن مواصفات الإصدار 1.5 من I_2O أُقرّت في بداية هذا العام، لا يتوفّر الآن سوى ملحقات قليلة متوافقة مع I_2O لكن ذلك من المتوقّع أن يتغيّر نظراً لشيوع البطاقات الشبكية السريعة التي تستخدم «غيغابت إيثرنيت»، ونظراً لاتّجاه مصنّعي الخادمات إلى تعديل برمجيات التشغيل في الذاكرة الدائمة بحيث تتوافق مع أدوات I_2O ومع أن تطبيقات النظير إلى النظير لن تتوفّر حتى نهاية العام القادم، لكنها حين تتوفّر، سيكون لها قدرة على إحداث تغيير جذري على الطريقة التي تنجز فيها الخادمات مهامها.

توم ثومسون، أحد كبار محرّري بايت.
tom_thompson@bix.com



مجموعة من التقنيات تتنافس لتسريع النفاذ إلى الشبكة العالمية   **مارك براونستاين**

سباق مثير على طريق المعلومات السريع

تخيلوا السيناريو التالي: قمت بإحضار بعض العمل إلى المنزل. دخلت إلى مكتبك المنزلي، قمت بتشغيل جهاز الكومبيوتر، ثم قمت بالضغط على مفتاح مكتوب عليه كلمة "إنترنيت". وفورا يتم وصلك مع مزود لخدمات الإنترنت بسرعة 1.5 ميغابت في الثانية،وهي تقريبا السرعة نفسها التي تحظى بها في مكتبك من خلال مزود خدمات الإنترنت الخاص بمؤسستك. ويقوم مزود خدمات الإنترنت بدوره بعمل وصلة مع الشبكة الواسعة لشركتك باستخدام الشبكات الافتراضية الخاصة VPN.

وفي حين أن الجزء المتعلق بتقنية الشبكات الافتراضية الخاصة هو قيد التطبيق الآن، فإن الانتشار الواسع للتقنيات الغنية بسعة الموجة والموجة العريضة، القائمة على شبكات الهاتف، والكوابل، وحتى اللاسلكية، سيحدث في وقت لاحق من هذا العام، بحيث يكون الانتشار الواسع في عام 1998 وما بعدً. ومع ذلك فإن الكثيري الانتقال عليهم الانتظار فترة أطول حتى تدخل هذه التقنية غرف الفنادق.

ومن أهم هذه التقنيات الحديثة، تقنية خط المشتركين الرقمي DSL، لكنها ليست التقنية الوحيدة، فهنالك تقنيات منافسة أخرى أيضا منها خدمة التوزيع المحلية متعددة النقاط LMDS ، ومودمات الكوابل، وبث الأقمار الاصطناعية الرقمي. وستقوم شركات الهاتف في الولايات المتحدة بالبدء بتزويد المستخدمين بخدمات DSL في وقت لاحق من هذا العام؛ وفي الوقت نفسه فإن شركات الكوابل مستمرة في إصدار منتجات تجريبية.

ويمكنك الحصول على خدمات DSL باستخدام كابل هاتف تقليدي، والذي هو عبارة عن سلك نحاسي مزدوج رباعي الموصلات، والمنتشر في كل مكان. وتقوم هذه الخطوط بنقل الإشارات القياسية للصوت (وهي عادة عبارة عن حزمة بسعة بث مقدارها 4 كيلو هيرتز يُشار إليها عادة بنظام الهواتف القديمة) والإشارات الرقمية للبيانات. وتصل خدمات DSL ما بين المكتب الرئيس

الذهب الخالص





نظم البرامج من دلتا تعكس خبرة عشرين عاما من التعامل مع التكنولوجيا المتطورة حيث تغطى العديد من التطبيقات التى تعمل باللغة العربية والإنجليزية وتتميز بسهولة الإستخدام مع إمكانية تعاملها مع كل نظم التشغيل المنتشرة (Windows'95, NT, UNIX, ...etc.) بالإضافة إلى كل نظم إدارة قواعد البيانات الشائعة (ORACLE, SYBASE, ACCESS, ...etc.) من خلال تكنولوجيا الـ (Client/Server)

القاهرة ٢٤٤٤٩٩٧ (٢٠٢) - ٢٤٤٠٣٧٥ (٢٠٢) - ٢٤٦٧٣٣٨ (٢٠٢)- جدة ٦٥٢٠٢٧٣(٩٦٦٢)- الرياض ٤٧٧٧٥٧٥(٩٦٦١)- دبى ٦٨٤٤٠٤ (٩٧١٤) (٩٧) - الدوحة ٣٢٣٧٩٩ (٩٧٤)
الولايات المتحدة ٤٤٠٠٠٢٧(٧٥٧) - ٤٤٠٥٠٠٤(٧٥٧) http:\\www.delta-soft.com - e-mail:delta@gega.net



طورت تقنية ADSL لإرسال إشارات الڤيديو من خلال الخطوط الهاتفية التقليدية دون تغيير البنية التحتية القائمة

لشركة الهاتف وبين المبنى الذي يعمل فيه الزبون، حيث يتم وصلها في النهاية بهواتف، أو أجهزة الفاكس، أو المودمات.

أما تقنية خط المشتركين الرقمي المتوازي ADSL فهي جزء محدد من تقنية DSL طُورت لإرسال إشارات الفيديو من خلال الخطوط الهاتفية التقليدية دون الحاجة لإضافة أي شيء للبنية التحتية القائمة. وتتميز ADSL بأنها تقوم بنقل بيانات التدفق السفلي (الصادرة من بدالة شركة الهاتف) إلى المشترك، بمعدل أكبر من بيانات التدفق العلوي. وقد كان من المعتقد في الماضي بأن نقل الڤيديو الرقمي يتطلب سعة موجة للتدفق السفلي مقداره 1.5 ميغابت في الثانية، رغم أن حدا أدنى للتدفق العلوي مقداره 64 كيلوبت في الثانية كان أكثر من كاف لإشارات التحكم بالفيديو الصادرة من مُستعرض.

وتتراوح معدلات نقل بيانات التدفق العلوي ما بين 16 إلى 640 كيلوبت في الثانية، اعتمادا على معدل التدفق السفلي، والذي يعتمد على طول المسافة من المقر الرئيس لشركة الهاتف. ولذلك فإن هذه المعدلات تعتمد على طول الخط النحاسي.

وتقنية ADSL، مثل النكهات الأخرى من DSL، تعتمد على عدد من العوامل المحددة منها البعد ما بين هاتف المستخدم وشركة الهاتف. وبازدياد البعد عن شركة الهاتف فإن قوة الإشارة تضعف، مما يقلل من كمية البيانات المُستلمة. ومن المعوقات الأخرى، التداخل في الإشارات المنتقلة في الخطوط الرقمية المتجاورة، ونوعية الوصلة ما بين شركة الهاتف وموقع المستخدم، وملفات التحويل التي تقوم باحتجاز الإشارات التي يزيد ترددها عن 4 كيلوهيرتز، وضوضاء الخطوط العشوائية، والانفصال في حلقات البث الناتج عن مقابس الهاتف غير الموصولة بالهواتف.

وطبقا لعدد من المصادر فإنه ما بين 70 إلى 80 بالمائة من المواقع المشبكة في الولايات المتحدة تقع ضمن نطاق الـ 5.5 كيلومتر التي هي الحد الأقصى للبث بتقنية ADSL. ويمكن باستخدام مكرر للإشارات تجاوز العقبات الناجمة عن بُعد المسافات، ما يجعل من الممكن الحصول على خدمات ADSL في العديد من المواقع التي يزيد بعدها عن 5.5 كيلومتر.

ويدخل في عملية النقل بتقنية ADSL العديد من الخطوات. ففي شركة الهاتف يقوم جهاز مودم بنمذجة وتشفير الإشارات من المصدر المزود بالبيانات الرقمية، أو من الوصلة المزودة بخدمات إنترنيت في شركة الهاتف، أو البيانات الصادرة من وصلة مع شبكة المؤسسة، في إشارة ADSL. ويجمع المودم ما بين إشارات الخطوط الهاتفية التقليدية بتردد 4 كيلو هيرتز وإشارة DSL قبل إرسالها إلى المستهلك على الخطوط الهاتفية القائمة. أما من ناحية التدفق السفلي فيقوم مفرّق بالفصل ما بين إشارة الخط الهاتفي وبين الإشارة الرقمية. ثم تتم بعد ذلك عملية فك التشفير وترشيح الإشارة وتمريرها إلى جهاز الكومبيوتر.

أما نقل البيانات من جهاز الكومبيوتر إلى شركة الهاتف فيعمل بالعكس حيث يقوم المودم بنمذجة وتشفير الإشارة الرقمية لبيانات التدفق العلوي ويدمجها مع إشارة خطوط الهاتف التقليدية ذات تردد 4 كيلوهيرتز. وفي شركة الهاتف يتم فصل الإشارة ثانية عن ADSL الرقمي، ثم يتم ترشيح إشارة التدفق العلوي، وفك التشفير عنها وإرسالها إلى مزود المعلومات الرقمية.

وبما أن خطوط ADSL هي وصلات رقمية متفرغة فإنها نشطة دائما. ورغم أنها تستخدم وصلات شركات الهاتف إلا أن الوصلة هي في الحقيقة مع الشبكة. وعندما يتم تثبيتها فإنه يمكن للوصلة أن تكون مع مزود لخدمات الإنترنت، أو مع شبكة الشركة السريعة، أو من خلال شركة الهاتف مع وصلة الإنترنت التي توفّرها شركة الهاتف. وليس هنالك نغمة رنين، ووصلتك مع مزود خدمات الإنترنت أو مع شبكة مؤسستك هي وصلة ثابتة، ولذلك فإنك لن تتمكن من تغيير مزود الخدمات دون أن تتم بعض ا لتغييرات في شركة الهاتف.

أما إشارة الخطوط الهاتفية التقليدية POTS والتي تجتمع مع إشارة ADSL على سلك و احد فإنها تكون مقواة من شركة الهاتف. وهي تحافظ على هذه القوة حتى ولو توقف خط ADSL أو جهاز الكومبيوتر الخاص بك عن العمل. وفور أن تدخل إلى موقع المستخدم ويتم فصلها عن إشارة ADSL فإن خط POTS يتحول إلى خط هاتف عادي. وسيكون هذا الموضوع مصدر تحد لبعض مزودي خدمات ADSL الذين لم يقوموا بتطوير البنية التحتية اللازمة لقضاء بعض المتطلبات الأمنية المرتفعة لبعض المستخدمين.

وقد كانت أساليب نمذجة إشارات ADSL موضع جدل حاد بين مطوري معدات ADSL. وقد كان أسلوب نمذجة المراحل والفتحات غير الناقلة CAP أول أسلوب تم تطبيقه على ADSL. ويجمع CAP ما بين إشارات التدفق العلوي والتدفق السفلي ويقوم بالفصل بينها في المودم المستقبل باستخدام أسلوب إلغاء الصدى. وقد تّم تطبيق هذا الأسلوب بنجاح في مودمات V.32، و V.34. ويقول السيد جوزف مهنا، مدير مجموعة البحث التي تقوم بتقييم تقنيات الموجة العريضة لدى مايكروسوفت، "لقد كان أسلوب CAP هو ما ابتدأ مطورو ADSL باستخدامه. إن معظم المعدات المستخدمة اليوم تعتمد تقنية CAP، ولكن في المستقبل ستكون معظم المعدات عاملة بتقنية DMT".

وتقوم تقنية تعدد النغمات المنفصلة DMT بالفصل ما بين بيانات التدفق العلوي والتدفق السفلي. وتقوم بتقسيم الإشارة إلى موجات منفصلة بتردد 43 كيلوهيرتز. وقد تبنت ANSI تقنية DMT (ANSI T1.413) كأسلوب قياسي لنمذجة ADSL، ويمكن استخدام التقنية مع أنواع أخرى من xDSL أيضا.

إن مودمات ADSL العاملة بتقنيتي CAP وDMT غير متوافقة، وإلى أن يصبح بيع المودمات منفصلا عن الخدمة، وهو أمر سيحدث في وقت متأخر من العام القادم، فإن التوافق في التشغيل لن يكون موضوعا حساسا. وعند حلول ذلك الوقت فإن الكثيرين يتوقعون بأن تقنية DMT ستتفوق على تقنية CAP والتي سبقتها إلى الميدان.

ورغم أن أقطاب الصناعة لم يتفقوا بعد على أسلوب قياسي للنمذجة فإنه من الواضح أن ذلك لن يكون مهما بالنسبة للمستخدمين. ويقول مهنا، "لا يجب أن يتعرض المستخدمون أبدا لهذه الأمور. إنهم لا يرون تقنية CAP، ولا

خطوة نحو المستقبل:
أول معرض عن الإنترنت في الشرق الأوسط.

منتجات الشبكات الرقمية للخدمات المتكاملة ISDN

الإنترنت

حلول شبكة الإنترنت

الأجهزة الخادمة

البرامج

الإنترانت

الشبكات

النشر الإلكتروني

الأجهزة

خدمات تخزين المعلومات

د أصبحت شبكة الإنترنت بسرعة فائقة وسيلة أساسية للإتصالات دولية، بينما أصبحت شبكات «الإنترانت» تعتبر الطريقة المثالية لإعادة يكلية البنية المعلوماتية للشركات ونحن على أعتاب القرن الواحد العشرين. ويوفر معرض «دبي نت شو» أول حدث من نوعه في الشرق الأوسط، فرصة ممتازة لعرض الجديد في عالم الإنترنت والإنترانت والتطبيقات الخاصة بشبكة المعلومات العالمية والإلتقاء بزوار متخصصين في هذا المجال، ويمكنك كعارض الإلتقاء وجهاً لوجه مع نخبة من صناع القرار من مدراء ومسؤولين تنفيذيين يتمتعون بصلاحيات اتخاذ قرارات في مجال النشاطات المتعلقة بالإنترنت والإنترانت.

وسيكون التركيز في معرض «دبي نت شو» على جمهور المستهلكين، والشركات على حد سواء، حيث ستعرض تشكيلة واسعة من المنتجات والخدمات المتنوعة التي تناسب كافة أنواع الأستخدامات. وتشكل دبي التي يتركز فيها أكبر عدد من أهم ٥٠٠ شركة ضمن قائمة «فورتشن»، سوقاً مالية رئيسية وحيوية في مجال التسويق المباشر والتطبيقات الصناعية. ويعد معرض «دبي نت شو» هو أفضل موقع للوصول الى أكبر مجموعة من الشركات المشترية للإنترنت. كما يضمن المعرض للعارضين فرصة ترويجية فعالة وعرضاً لأحدث المنتجات والخدمات الخاصة بعالم الإنترنت.

دبي نت شو

معرض دبي نت شو - من ١٧ الى ٢٠ فبراير ١٩٩٨ - مركز دبي التجاري العالمي - القاعة ٦

بالإشتراك مع: CONSUMER ELECTRONICS



الموقع من تصميم:



أرسل هذه القسيمة بالفاكس الى الرقم ٩٧١-٤-٣٠٩٧٠٦٠ لضمان الحصول على جناح بارز في المعرض أو لطلب المزيد من المعلومات.

(يرجى وضع إشارة في المربع المناسب)

☐ أنا مهتم بالإشتراك كعارض في معرض «دبي نت شو». أرجو أن ترسلوا لي المزيد من المعلومات.

☐ أنا مهتم بفرص الرعاية والترويج في المعرض. ☐ أنا مهتم بزيارة المعرض.

الشركة: .... الإسم: .... التاريخ: ....

الوظيفة: .... العنوان: ....

هاتف: .... فاكس: .... نشاطات الشركة: .... التوقيع: ....

المنظمون:

MedEx Middle East Exhibitions

ص.ب: ٩٢٠٤، دبي، ا.ع.م

تليفون: ٣٠٩٧٠٨٢ ٤ ٩٧١

Website: http://www.medex.net

رقم استفسار القراء 46

مودمات الكوابل

لا زال مستقبل مودمات الكوابل مجهولا لحد الآن. ورغم أنها في الوقت الحالي تقضي حاجات الكثير من المستخدمين، فإن ذلك ربما يكون مخاطرة كبيرة للعديد من مزودي خدمات الكوابل الذين يقدمون مثل هذا النوع من الخدمات.

والفكرة الأساسية وراء مودم الكوابل سهلة: حيث يقوم قسم من سعة الموجة بحمل البيانات، ويقوم مودم الكوابل باستخلاص إشارة البيانات من الكابل. ورغم أن هذه فكرة بسيطة نظريا إلا أن العاملين في الكوابل يواجهون الكثير من التحديات. إن الأداء الضعيف لتلفاز الكوابل والذي زاد من حدته التناقص في الحصة السوقية لصالح البث الرقمي بالأقمار الاصطناعية، أجبر العديد من العاملين في هذا المجال على أن يكونوا متحفظين إزاء أية استثمارات جديدة.

إن معظم الكوابل أحادية الاتجاه؛ مما يعني أنها مصممة لنقل إشارة الفيديو من مقر شركة الهاتف إلى مساكن المشتركين. كما أن نسبة كبيرة من الكوابل المثبتة تدعم تدفق البيانات السفلي فقط. كما أن تكلفة تحديث النظام إلى نظام ثنائي الاتجاه ربما سيؤخر أية تطورات إلى أن تتمكن شركات الكوابل من تحقيق عائد مقبول على الاستثمار. وحتى لو تمكنت شركات الكوابل من إقامة خدمة بيانات رقمية ناجحة من خلال كوابلهم. وحتى لو تمكنت شركات الكوابل بنجاح من إقامة خدمات رقمية ناجحة عبر كوابلها فإن نجاحها سيكون السبب في سقوطها. ويتطلب نقل البيانات عبر الكوابل هيكلية تفرع عكسية: بحيث يحمل الفرع الأكبر الإشارة من شركة الكوابل. في حين أن الفروع (الكوابل مثلا) منقسمة، والفروع الإضافية منقسمة أكثر ويتم إدخالها في بيوت المشتركين.

ويتشارك جميع المستخدمين على الفرع الواحد في استخدام سعة الموجة. فإذا كان يمكن للكوابل نقل 6 ميغابايت من البيانات في الثانية فإنه يمكن للمستخدم الفرد على فرع واحد أن يحظى بقدرة أكثر من طاقته على الاستيعاب. لكنك عندما تقوم بإضافة 50 أو مائة مستخدم آخر إلى الفرع نفسه، فإن الإشارة ذات السرعة 6 ميغابايت في الثانية لإشارة التدفق السفلي، مقسمة على عدد الأشخاص الذين يرغبون في الحصول على المزيد من سعة الموجة، قد تقوم بنقل البيانات بسرعة قريبة من سرعة البيانات التي يزودك بها مودم قياسي. وربما تكون هنالك حاجة لإضافة قنوات إضافية، أو إلى مد كابل إضافي لتزويد المستخدم بسعة موجة مرتفعة.

واستثمرت مايكروسوفت مؤخرا بليون دولار في شركة «كومكاست»، وهي من الشركات الرئيسة المزودة بخدمات الكوابل. ويصف مهنا هذا الاستثمار بأنه "جزء من جهود الشركة لتنشيط نقل البيانات بالموجة العريضة على الشبكة العمومية. لقد كانت شركات الكوابل بحاجة إلى دفعة إضافية لتسرّع في حدوث ذلك."

وربما يتعمق دور مايكروسوفت أكثر. فرغم أن الموافقة على شرائها لشركة «ويب تي في» حصلت في آب فقط، فقد كان هنالك تنبؤ بأن مايكروسوفت ربما تعمل على طرح إصدارات خاصة من التلفاز الشبكي تحتوي على مودم كوابل، مما يمكن أن يدعم الشركات العاملة في نقل البيانات بالكوابل.

يتوقع أن تنتشر تقنية ADSL بشكل واسع في نهاية العام بحيث يتسارع نموها في عام 1998

يرون DMT. كل ما يجب عليهم أن يروه هو البيانات التي يستقبلونها" فطالما كان جهاز الكومبيوتر والمودم لدى شركة الهاتف يستخدم أسلوب النمذجة نفسه فإن تقنية xDSL لا بد أن تعمل. وبما أن مودمات ADSL لن تظهر في الأسواق إلا بعد عامين، وفقا لكيران تيلر، وهي محللة في شركة «تيلي شويس»، فإن هنالك وقتا كافيا لكي تتضح المقاييس.

ويتم في الوقت الحاضر اختبار أو تطوير تقنيات أخرى متفرعة عن DSL. فتقنية خط المشترك الرقمي المتماثل SDSL توفر للمستخدم إشارات تدفق سفلي وعلوي متساوية الحجم. ورغم أن السرعة التي توفرها هذه التقنية قد لا تكون مناسبة لتنزيل البيانات بسرعة عالية، إلا أنها مناسبة جدا للتطبيقات ثنائية الاتجاه مثل إقامة المؤتمرات الڤيديوية، والتحرير الفوري للوثائق.

ومع ذلك فإنه يمكن لشركات الهاتف ومزودي خدمات الإنترنت الذين يستأجرون الخطوط النحاسية أن يقوموا بتهيئة مقاسمهم بحيث يجعلون تقنية ADSL تعمل بشكل متماثل. إلا أن عمل ذلك سيؤدي إلى إبطاء بيانات التدفق السفلي. فمثلا، تقوم شركة «باسيفيك بيل» حاليا بالحديث عن توفير تقنية SDSL ولكنها ستبتدئ فقط بسرعة 384 كيلوبت في الثانية. إن هذا المعدل، والنقل المتماثل للبيانات سيسمح بعمل "المؤتمرات الڤيديوية بنوعية تماثل نوعية ڤيديو VHS" مقابل 50 إلى 80 دولارا في الشهر، وفقا للسيد ديفيد دورمان، المدير والرئيس التنفيذي لشركة باسيفيك بيل.

كما تقوم شركات الهاتف ومزودو خدمات الإنترنت بدراسة أنواع أخرى من DSL. ويتم حاليا تطوير إصدارات أخرى من xDSL وتنمية قدراتها ومسافاتها. وهذه التقنيات مبيّنة في الجدول "مقارنة تقنيات xDSL ".

إن وصل خط ADSL مع جهاز الكومبيوتر هو تحد تُعالجه بشكل أساسي وصلات إيثرنت 10Base-T أو وصلات الناقل العام القياسية. فالمعدل العالي لنقل البيانات يعيق استخدام المنفذ المتسلسل القياسي. أما مودمات ADSL التي تم تثبيتها كأدوات داخلية فإنها تعمل كواجهة مع جهاز الكومبيوتر.

لقد اختبرت الشركات «بيل أتلانتيك»، GTE، و«باسيفيك بيل» إضافة إلى الكثير من صغار مزودي خدمات إنترنت تقنية ADSL بنجاح. كما استخدمت العديد من الشركات، بما في ذلك «سيفنت بارتنرز»، وهي مزود لخدمات الإنترنت في مدينة أوستن بتكساس، و«نيتوورك أكسس سوليوشنز»، وهو مقسم محلي يقوم بترخيص الخطوط النحاسية من شركة «بيل أوبيريتنغ كومباني» RBOC. كما خططت شركة «باسيفيك بيل» لطرح خدمات ADSL إلى منطقة سيليكون فالي، ولوس أنجلوس، وسان فرانسيسكو بحلول شهر أيلول/سبتمبر والتوسع في الخدمات على المستوى الإقليمي مع نهاية عام 1998. ويتراوح سعر خدمات ADSL ما بين 50 و150 دولار.

وتتراوح تكلفة التثبيت ما بين 500 و1000 دولار تشمل وجود جهاز مودم لدى شركة الهاتف وعلى جهاز الكومبيوتر لدى المستخدم. وفي البدء يتم تزويد المستخدم بجهاز المودم كجزء من عقد الصيانة الشهري. ويتوقع المطلعون على الصناعة أن تنتشر تقنية ADSL بشكل واسع في نهاية العام، بحيث يتسارع نموها بشكل كبير في عام 1998.

نظرة على LMDS

LMDS هي تقنية تم تطويرها حديثا تستخدم موجات الراديو ذات موجة ترددها 28 غيغاهيرتز. ورغم أن انتشارها قليل الآن، إلا أنه يبدو أن لدى تقنية LMDS القدرة على أن تنمو وتنتشر بشكل كبير.

ويقوم مزود خدمات LMDS بتثبيت هوائي، لا يزيد حجمه عن مضرب البنغ بونغ، على النافذة أو الحائط. ثم يتم وصل هذا الهوائي بمستقبل LMDS،

التقنيات التي تقوم بتوفير سعة موجة عالية متوفرة اليوم ويبقى التحدي هو نشرها في المنازل وأماكن العمل

لتتدفق بعدها الإشارة إلى بطاقة بينية مثبتة على الجهاز.

إن التردد العالي لتقنية LMDS يقصر نطاق البث إلى 25 ميل مربع. وقد يكون نطاق البث الصغير هذا أحد الميزات الجذابة لهذه التقنية. ولأن نطاق البث محدود جدا فإن الإشارات الصادرة من الهوائيات الموضوعة على بعد عشرة أميال من بعضها يمكنها أن تستخدم ترددات متماثلة دون خوف من حدوث تداخل في الإشارات أو أية من مشاكل التداخل الأخرى الشائعة بين الترددات الراديوية ذات المدى الأوسع.

وقد خصصت وكالة FCC نطاق بث ترددي واسع مقداره 1300 ميغاهيرتز. وبالمقارنة فإن محطات التلفاز تستخدم ترددا مقداره 6 ميغاهيرتز من سعة الموجة، في حين تستخدم الهواتف الخلوية 25 ميغاهيرتز، وراديوات الموجة العريضة 30 ميغاهيرتز.

وقد أطلقت شركة «سليولار ڤيجن أميريكا»، وهي شركة مقرها نيويورك كانت من بين الشركات التي ساهمت في تطوير تقنية LMDS، خدمة لبث البيانات باستخدام الموجة العريضة في شهر يونيو. ويقول بروس جدسون، نائب الرئيس التنفيذي لشركة «سليولار ڤيجن أميريكا»، "إن هذا ليس اختبارا".

إن هذه الخدمة، والتي قدمت أصلا للمشتركين في مانهاتن وأجزاء من بروكلين، تقوم بنقل إشارة التدفق السفلي بسرعة 500 كيلوبت في الثانية. وتقوم التطبيقات الحالية باستخدام مودم عادي لنقل بيانات التدفق العلوي. ويقوم المشتركون من رجال الأعمال بدفع 79.95 دولار شهريا، إضافة إلى أجرة تثبيت لمرة واحدة مقدارها 225 دولار. ويدفع المشتركون البيتيون 49.95 دولار شهريا، إضافة إلى أجرة تثبيت لمرة واحدة قدرها 199 دولار. وفي الوقت الحاضر فإن نظام الشركات يدعم ويندوز 95 فقط.

وستقوم شركة «سليولار ڤيجن» بطرح خدمة أسرع في كانون ثاني، وتخطط الشركة أن تقوم في وقت لاحق بتقديم خدمات النقل ثنائي الاتجاه بتردد راديوي يزيد عن 28 غيغاهيرتز. ويقول جدسون، "إن لدينا الأدوات اللازمة لتقديم الخدمة ثنائية الاتجاه". وقبل تقديم الخدمة ستنتظر الشركة إلى أن يتطور نظام البث ثنائي الاتجاه.

ويتوقع جدسون أن يتوفر نظام النقل ثنائي الاتجاه بشكل اقتصادي في وقت متأخر من عام 1998 .

ومن خلال جميع الخدمات التي تخطط «سليولار ڤيجن أميريكا» لطرحها فإنها ستتمكن من خدمة عدد غير محدود من العملاء، ويقول جدسون، "إن سعة الموجة ليست مشكلة. إننا قادرون على خدمة المدينة، وإذا احتجنا إلى طاقة إضافية فإنه يمكننا تخصيص قنوات إضافية، كما يمكننا أيضا زيادة المسافة بين الخلايا".

وتخطط وكالة FCC لبيع المزيد من تردد LMDS في أجزاء أخرى من البلاد. وفي هذه الأثناء فإن شركتي «موتورولا» و«تكساس إنسترومنتس» تقومان بتطوير منتجات LMDS. ويقول مارشال تابلينسكي، نائب الرئيس للتسويق في شركة «هايز مايكرو كومبيوتر برودكتس»، "يمكن أن تكون تقنية LMDS هي المنقذ. إنها تقنية بسيطة سهلة الاستخدام للمستهلك، وستتوفر القنوات للجميع كي لا يتم تحميل النظام بحمل زائد".

البث الرقمي بالأقمار الاصطناعية

DirecPC هو نظام لا متواز من شركة «هيوز كوميونيكيشنز» يقوم بنقل بيانات التدفق السفلي بسرعة 400 كيلوبايت في الثانية من قمر اصطناعي إلى الطبق اللاقط الموجود في المنزل أو المكتب. ويعتمد نظام DirecPC على خط الهاتف لنقل بيانات التدفق العلوي.

ومع أن DirecPC تستخدم طبقا لاقطا للأقمار الاصطناعية شبيه بالمستخدم في DirecTV ، إلا أنه لا بد من وجود أطباق منفصلة ومختلفة للنظامين. وستقوم «هيوز» في يوم ما من ابتكار أسلوب لاستخدام طبق لاقط واحد لكل من DirecTV وDirecPC، إلا أنه لم يتم تحديد موعد معين لحدوث ذلك. كما أعلنت «هيوز» عن طرح بطاقة كومبيوتر ستسمح لمستخدمي الأجهزة الشخصية باستعراض إشارات DirecTV على شاشة الكومبيوتر. وتتراوح الأسعار ما بين 9.95 دولار في الشهر، إضافة إلى 0.6 و0.8 دولارا لكل ميغابايت من البيانات التي يتم تنزيلها، أو 129.95 دولار شهريا للنفاذ غير المحدود. ولا تشمل رسوم الخدمات رسوم مزودي خدمات إنترنت.

وتقوم خدمة أخرى هي DirecPC/EE (دايرك بي سي للمؤسسات) بتقديم معدلات نقل للبيانات تصل إلى 24 ميغابت في الثانية من سعة الموجة المشتركة أو الخصوصية. وهذه الخدمة، والمتوفرة للشركات الكبرى، يمكن أن تكون مفيدة لنقل كميات كبيرة من البيانات إلى المواقع التي تحتوي على محطات VSAT طرفية.

وقد أعلنت كل من «موتورولا»، و«تيلي ديسك» وعدد كبير من الشركات الأخرى عن مخططاتها لوضع أقمار اصطناعية حول الأرض لتوفير اتصالات من نقطة إلى نقطة، والنفاذ إلى البيانات، وخدمات الهاتف، والفيديو، وخدمات أخرى. وتدعو خطة شركة «تيلي ديسك»، والتي يدعمها بيل غيتس وكريغ مكاو، إلى إطلاق 288 قمرا اصطناعيا حول الأرض. إن استخدام الأقمار الاصطناعية لنقل البيانات سيزيد بشكل كبير عندما يتم إطلاق الأقمار الاصطناعية الأولى بنجاح وتصبح جميعها عاملة بشكل كامل، وهو ما سيحدث في العام 2000.

ما هو متوفر اليوم

إن التقنيات التي تقوم بتوفير سعة موجة عالية متوفرة اليوم. وخلال الثمانية عشر شهرا القادمة ستتوفر الوصلات السريعة بكثرة في المنازل والمكاتب.

أما الوضع بالنسبة لكثيري الانتقال الذين يسعون للنفاذ عن بعد إلى أماكن عملهم فإن الوضع لم يتضح بعد. أما بالنسبة لشركات الهاتف فإن الفرصة على المدى القصير تكمن في السماح للمستهلكين بالنفاذ إلى معلومات الشركات من المنزل حسبما يقول قمران سيستانيزاده، مديرة هندسة الشبكات في شركة باسيفيك بيل. "ومن المراحل اللاحقة للبرنامج هي توفير الحلول اللازمة للشركات الكبرى والصغرى"، وبقليل من الحظ فإن ذلك سيوفر خدمات النفاذ السريع في كل مكان يحتاج فيها المرء إليه.

مارك براونستاين (نورثريدج، كاليفورنيا) كاتب ومحرر يتخصص في التقنيات المتقدمة . قام بتأليف خمسة كتب، كما كان رئيس تحرير لثلاث مجلات. يمكن الاتصال به على العنوان Mark@brownstein.c

نظرة في «رابسودي»

حسن شاهين



من يتابع أخبار أبل في مجلتنا، أو من خلال صفحات الأخبار في الشبكة العالميّة www، سيرى أنّ أبل تعدّ العدّة لمنتجات جديدة قد تثوّر طريقة استخدامنا للكمبيوتر. ومن بين تلك المنتجات نظام تشغيل جديد يدعى باسمه الرمزي: «رابسودي». وقد كنّا نشرنا بعض الأخبار هنا وهناك عن هذا النظام. أما وقد اتضحت ملامح هذا النظام نسبياً، فقد آن الأوان لإعطاء القارىء الكريم فكرة عمّا ينتظره في السنة القادمة!

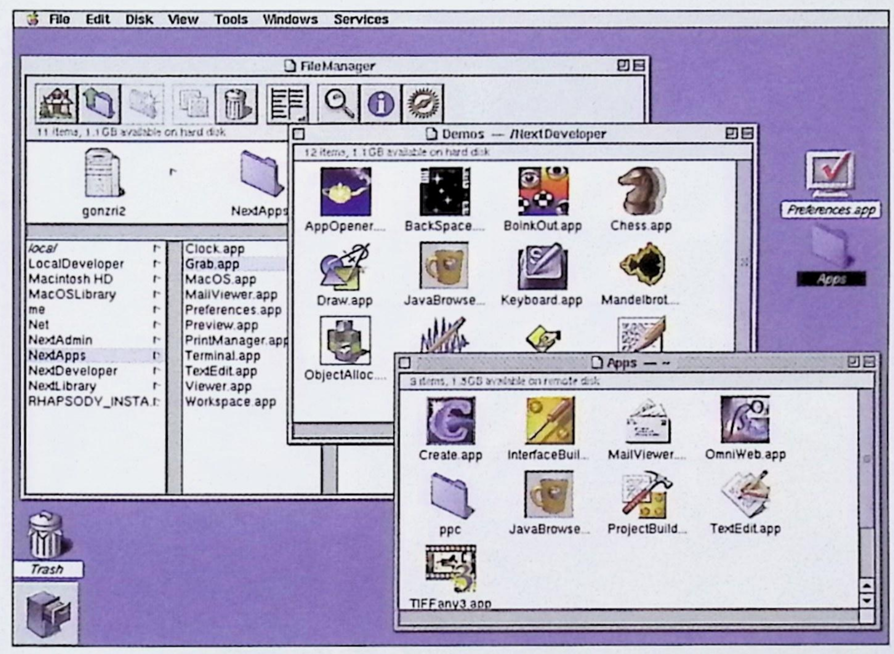
قليلا من التاريخ

في البدء انطلق اثنان من الشباب، «وزنياك» و«جوبز»، لتأسيس شركة أسموها أبل، ما لبث أن حققت نجاحاً بإنتاجها أجهزة كومبيوتر شخصية مثل «أبل II». ثم وبعد زيارة للثاني منهما إلى مختبرات شركة «زيروكس»، استفاد مما رآه من واجهة مستخدم رسوميّة ليجعلها أوّل ما يطالعه المستخدم في أجهزة جديدة من أبل تدعى «ماكنتوش».

كان ذلك عام 1984 الذي افتتح ثورة ما زالت مستمرة (برغم محاولات تجاوزها). ومع التحالفات التي أحدثتها أبل مع «أ.ب.م» و«موتورولا» كانت أبل تنمو عموماً، ولكن كان نظام التشغيل، رغم التحسينات التي أدخلت عليه، يشيخ شيئاً فشيئاً.

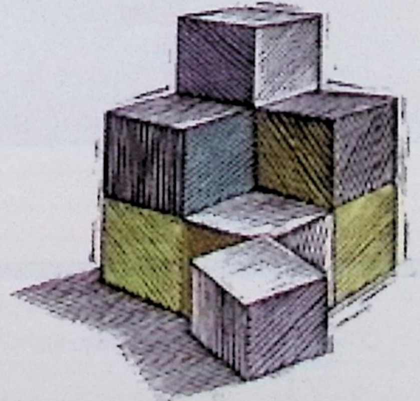
وفي عام 1993 ابتدأت أبل التفكير في إعادة صياغة جذرية لهذا النظام بطرح تطوير له يدعى «كوبلاند» يوفّر ميزات أساسيّة ولا غنى عنها لنظام تشغيل حديث، كدعم أكثر من معالج، وحماية الذاكرة والتشغيل المتعدد للمهمات وجعله أكثر ثباتاً.. وغيرها..

وجاء عام 1995 ولم يتحقق شيء، وكذلك مضى عام 1996 دونما فائدة، ودون أن يظهر المدعو «كوبلاند».. في هذه الأثناء كانت قيادات أبل قد تغيّرت أكثر من مرّة .. من جوبز إلى جون سكلي إلى سبيندلر إلى أميليو. وإزاء الحاجة إلى نظام تشغيل حقيقي وتخلّف مواصفات «كوبلاند»



لقطة من إصدار «رابسودي» الذي طرحته أبل للمطوّرين، وترى فيه الشبه الكبير مع واجهة استخدام «ماكنتوش» (شكل الإطارات، والقوائم مثلا) إضافة لعناصر مستقاة من نظام «نيكست» (حجم الأيقونات، والامتداد الفرعي في أسماء الملفات). لاحظ هنا أنه تمّ استخدام برنامج File Manager بدلا من برنامج «الباحث».

(التي وضعت عام 1993) عمّا بات مطلوباً، لم يكن ممكناً سوى اعتماد نظام حقيقيّ مجرّب ونقله إلى أجهزة ماكنتوش.. وهكذا وقع الاختيار على شركة «نيكست» (التي أسّسها أيضا جوبز) وشرائها بالكامل والعمل على نقل نظام «أوبن ستيب» الذي تنتجه إلى بيئة «ماكنتوش».



شعار نظام «أوبن ستيب»، جوهر نظام «رابسودي».

في العمق

لكي نفهم «رابسودي» دعونا نرجع إلى الأجهزة التي صنعتها شركة «نيكست».. وهذه كانت تشتغل بنظام يدعى «نيكست ستيب». وهذا النظام يستخدم نواة Kernel «ماخ» Mach، وينهض فوقها نظام BSD، وهو أحد إصدارات نظام «يونيكس». و«يونيكس» لمن لا يعرفه يمثل نظام تشغيل قويّ جداً متعدد المستخدمين يوفّر حماية الذاكرة للتطبيقات ويدعم التشغيل المتزامن للتطبيقات وللمهمات داخل التطبيق الواحد، إضافة لدعم أكثر من معالج. لكن أساسه يقوم على إدخال أوامر سطريّة، أي تكتب كتابة، وتشبه «دوس». ولهذا اقتضى أن تقوم الشركات بتوفير قشرة رسوميّة له لتسهيل عمل المستخدمين.

Come, gape at New Macintosh at Stand K1-1, Gitex '9

Instructions For Use.

1. Lift jaw from floor.
2. Take a deep breath.
3. Plug in.

Mac OS 8

Introducing New Macintosh™ The fastest personal computers on earth.

With processor speeds up to 350-MHz and the revolutionary Mac OS 8.

The power to be your best.™



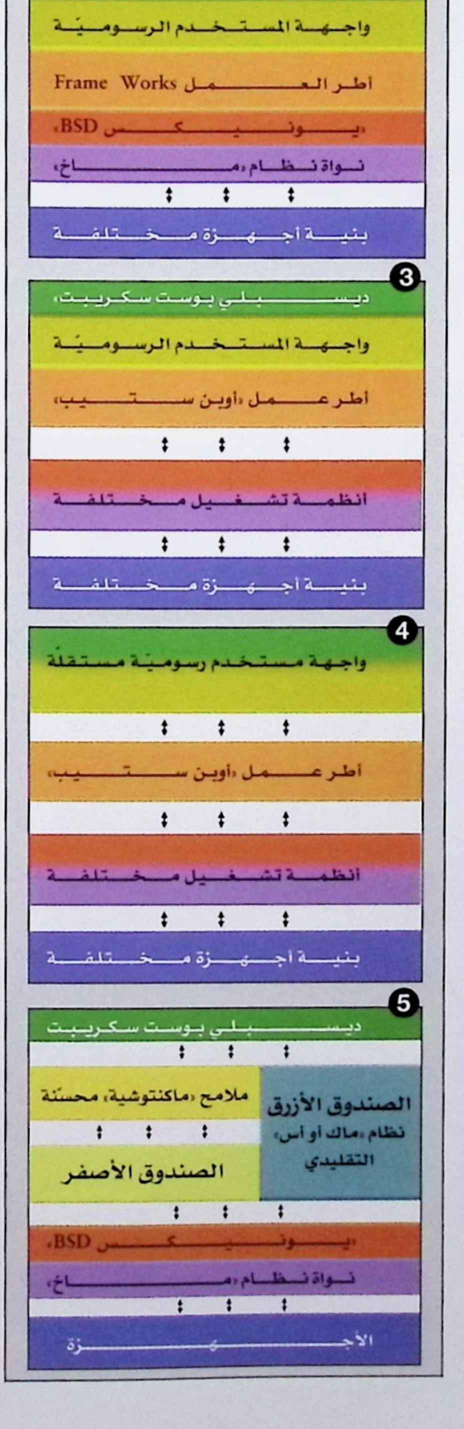
إضافة لذلك فإنّ هناك مجموعة من أطر العمل Frameworks التي تتوسط بين نظام التشغيل والتطبيقات (أنظر لاحقا لتعرف عن أطر العمل هذه). ولربّما تكون حالة نظام «نيكست ستيب»، حالة فريدة من نوعها، حيث تكون أطر العمل بمثابة نظام التشغيل نفسه.

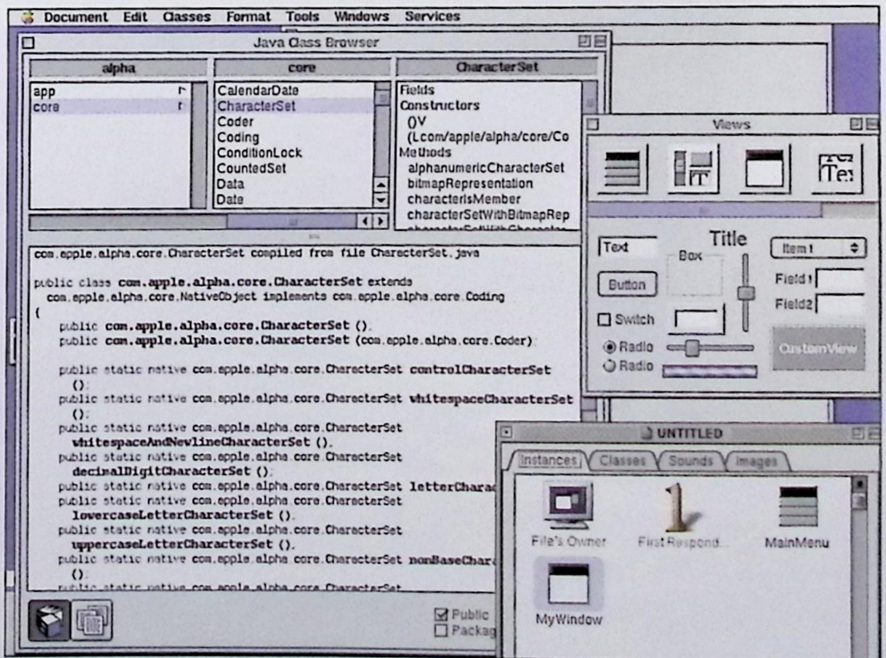
«نيكست ستيب»، إذاً، هو نواة «ماخ» و«يونيكس» وأطر عمل مع واجهة مستخدم رسوميّة ذات ارتباط وثيق بالبنية المادية لأجهزة «نيكست كيوب» (وبالمناسبة فقد كانت هذه تعتمد معالجات 68K من إنتاج «موتورولا»!)، أنظر رقم 1 في أصول «رابسودي». وللأسف لم تفلح شركة «نيكست» في بيع الكثير من تلك الأجهزة. إضافة إلى ذلك، فإنّ الشركات الضخمة ممن تدخل في سجل مجلّة «فورتشن» قامت باعتماد هذا النظام، لكن مشكلتها تمثّلت في أنّ الأجهزة المستخدمة لديها هي أجهزة شخصيّة. ولهذا فكّر «جوبز» و«آفي تيفانين» أنّه من الأجدى محاولة عزل نظام التشغيل عن محيطه المادي (الأجهزة) وجعله قابلاً للعمل على أجهزة أخرى. وهكذا صار ممكنا تشغيل نظام «نيكست ستيب» على الأجهزة الشخصيّة. أنظر رقم 2 في أصول «رابسودي». ولكن بقيت هناك مشكلة، فقد كان نظام «ويندوز NT» يستحوذ على أراض جديدة وبشكل مضطرد، وباتت الشركات تعتمده أكثر فأكثر، وبالتالي فإنّ من سيعتمد حلول شركة «نيكست» سيكون مجبرا على أن يكون لديه نظاما تشغيل، أحدهما «نيكست ستيب» والأخر هو NT. فلم لا يتمّ العمل على فصل الاعتماد بين أطر العمل وواجهة المستخدم الرسوميّة من جهة وبين نظام التشغيل؟ هذا بالفعل ما قامت به شركة «نيكست» بالتعاون مع شركة «صن»، وهكذا بات لدينا نظام يدعى «أوبن ستيب»، قابل للعمل على أكثر من نظام تشغيل وأكثر من نوع معالج، أنظر رقم 3 في أصول «رابسودي».

وتمثّلت الخطوة الأخيرة في عزل أطر العمل عن واجهة المستخدم الرسوميّة، بحيث يكون لمن يريدون استخدام واجهة NT الرسوميّة الواجهة نفسها لنظام «أوبن ستيب»، أنظر رقم 4 في أصول «رابسودي».

العناصر.. العناصر

قبل أن نعرف ما هو «أوبن ستيب» ينبغي أن نعرف مفهوم العناصر. وفي بيئة «أوبن ستيب»، فإنّ العناصر تعني تلك الكينونات حيث تتواجد بنية البيانات مع إجراءاتها معا في بوتقة واحدة. فإذا كان من المعتاد في عالم البرمجة الهيكليّة أن يتم فصل البيانات عن الإجراءات التي تطبّق عليها، فإنّ عالم البرمجة بالعناصر يدمج البيانات (وبالأصح بناها، إن كانت سلاسل محارف، أم أرقاما، أم غير ذلك) مع الإجراءات التي يصلح تطبيقها على بنى البيانات في قالب واحد يدعى عنصرا Objects، كما في الشكل على الصفحة 92. وبالتالي يصبح لدينا عنصر للنص، وآخر للأرقام، وثالث لمصفوفة، ورابع للخط... الخ. هكذا إذن، سيكون أي برنامج مكوّنا من شبكة كبيرة من العناصر التي تتخاطب معا. وميزة هذه الطريقة أنّك غير مضطر لإعادة اختراع العجلة كلّ مرّة،





لقطة من أدوات التطوير المضمّنة في إصدار المطوّرين من «رابسودي»... برمجة بالعناصر ومرئيّة أيضا وسهولة فائقة!

فكثير من عناصر الشيفرة (بنى البيانات والإجراءات المطبّقة عليها) سيكون قابلا لإعادة استخدامه في برامج تالية، فضلا عن إمكانيّة توريث خصائص عنصر ما لعنصر آخر مشتق منه. كما أنّ فحص خلوّ الشيفرة من الأخطاء سيكون أسهل كثيرا.

هذا المفهوم هو الذي جرى استخدامه في نظام «أوبن ستيب»، حيث تمّ توفير مجموعة من أطر العمل، وهي عبارة عن مكتبات كبيرة من العناصر الجاهزة للاستخدام من قبل المبرمجين لمساعدتهم في كتابة تطبيقاتهم. وهذه الأطر تدعى Foundation Kit، و Application Kit، وDisplay PostScript.

أمّا الإطار المسمّى Foundation فهو يعرّف الخصائص الأساسيّة للعناصر ويتضمّن آليّة إنشائها وإفنائها، والكشف عن الإجراءات المضمّنة فيها. وهي تضمّ أنواع البيانات الأساسيّة، كسلاسل الحروف Strings والأرقام وغيرها. كما



تمثيل العناصر في «رابسودي»: البيانات والإجراءات المطبّقة عليها تكون في وحدة واحدة تدعى عنصرا.

Rhapsody
User Name
Password
Power Off
Restart
Log on

باعتبار «رابسودي» نظاما متعدّد المستخدمين، فإنّ لكلّ مستخدم اسما وكلمة مرور يستخدمها للنفاذ إلى ملفاته... هذه لقطة أوّليّة تري كيف يحدث ذلك.

تتضمّن واجهة برمجة تطبيقات للخدمات المستقلّة عن نظام التشغيل، كالتواريخ والوقت، والتشغيل المتزامن للمهمّات، وإدارة المهمّات والعمليّات، والتراسل، والتوطين Internationalization باعتماد نظام «يونيكود».

وأمّا إطار Application Kit فيتكون من مكتبات العناصر التي تنتج واجهة المستخدم الرسوميّة، وتدير الأحداث والعمليّات، أو تساعد في خدمات التطبيقات كإدارة الألوان والخطوط، والطباعة، والتعامل مع النصوص، والقصّ واللصق.

وأما Display PostScript، فهي الواجهة التي تقوم برسم العناصر والمكوّنات على الشاشة. وفائدة هذه التقنية التي أنجزت بالتعاون بين «نيكست» و«أدوبي» أنّها أسرع من تقنية «كويك درو» وتتيح تحقيق شعار «ما تراه تحصل عليه WYSIWYG» الشهير.

التحالف...

من بين جميع المعالجات وأنظمة التشغيل الأكثر انتشارا بقيت أجهزة ونظام أبل الوحيدة التي لم يتمّ نقل نظام «أوبن ستيب» إليها. ولكن عندما دار الزمن دورته، صار لا بدّ لذلك من التحقّق. ولكن ينبغي أن لا ننسى أن أبل لديها الكثير من التقنيات، إضافة إلى أنّ أجهزتها تميّزت بنظام تشغيل فائق السهولة، وبالتالي فإنّ نقل «أوبن ستيب» إلى بيئة أبل ليس محض نقل فقط، بل هو دمج لتقنيات «نيكست» وأبل معا.

إضافة إلى ذلك ثمّة نظام تشغيل قائم، بل ويحقّق أرباحا جيّدة لشركة أبل، وهو «ماك أو أس» فكيف يتمّ التعامل معه؟

إزاء هذا الوضع قرّرت أبل اعتماد مسارين لأنظمة تشغيلها، أوّلهما الاستمرار في تطوير «ماك أو أس» الحالي وإكسابه مزيدا من الثبات والميزات، والثاني إنتاج نظام تشغيل فائق القدرات مع إعادة كتابة شيفرة بعض التقنيات الأساسيّة التي استخدمت في «ماك أو أس» للنظام الجديد، وبما يحقّق التوافقيّة مع «ماك أو أس»، عبر إدماج هذا الأخير في بنية النظام

نظام جديد للملفّات في «رابسودي»

لقد مضى 12 عاما على نظام الملفّات المستخدم في أجهزة «ماكنتوش»، والمسمّى HFS، وهي اختصار Hierarchical File System، وتعني نظام الملفّات الهيكلي. وقد صمّم هذا النظام أيام كان حجم الأقراص الصلبة 20 ميغابايت، أمّا اليوم فإنّ أقراصا بحجم 2 غيغابايت تبدو اعتياديّة تماما.

والمشكلة في HFS أنّه غير قادر على كتابة ملفّات يزيد حجمها عن 2 غيغابايت (وهو حجم ليس كبيرا لشريط فيديو رقميّ مثلا)، كما أنّه كلّما زاد حجم القرص الصلب زاد مستوى الجزء الضائع من مساحة القرص التي تذهب هدرا. وسبب ذلك أنّ عمليّة تهيئة القرص الصلب تعني تجزئته إلى كتل يتناسب حجمها طردا مع مساحة القرص الإجماليّة. ولدى تخزين الملفّات فإنّها تحجز عددا من الكتل يتناسب مع حجمها. فإذا كانت مساحة الكتلة 32 كيلوبايت مثلا، ولديك ملفّ حجمه 6 كيلو بايت، فإنّ الجزء الباقي سيذهب هدرا ولا يمكن استخدامه من قبل الملفّات الأخرى. وهكذا إذا كان لديك قرص صلب بحجم 2 غيغابايت، فإنّ ثلث حجمه تقريبا قد يكون ذهب سدى.

أضف إلى ذلك أنّه لا يمكنك تسمية ملف بأكثر من 31 حرفا في HFS. ومع أنّ هذا النظام هو الذي تجاوز عقدة الثمانية أحرف في «دوس»، فإنّ «ويندوز 95» وNT تجاوزا HFS وسمحا بتسمية الملفات حتى 255 حرفا. ثمّ ماذا لو أسميت ملفّا بحروف عربيّة ونقلته إلى مستخدم أميركي، عندها سيظهر اسم الملفّ بشكل غير مفهوم. وفوق ذلك فإنّه عند البحث عن الملفّات وفرزها (وبالذات الملفّات المسمّاة باللغات الشرق آسيويّة كاليابانيّة) ثمّة احتمال كبير أن يتمّ حدوث أخطاء في التعرّف عليها.

لكلّ هذه الاعتبارات فإنّ مهندسي أبل عاكفون على نظام جديد يدعى «سيكويا» ويرمز له باسم +HFS سيقوم بتخليصنا من هذه الإشكالات جميعا. فعلى مستوى الحجم سيدعم هذا النظام عدد ملفّات على القرص الصلب يصل إلى 4,294,967,296 ملفّ مقابل 65,536 ملفّ في HFS. كما أنّ أقصى حجم للملفّ سيزيد عن حجم الملفّ المسموح به في HFS بنحو 8.5 بليون مرّة!!

وفوق ذلك فإنّ الضياع في حجم القرص الصلب سيتقلّص إلى حدّ كبير، ذلك أنّ الكتل التي سيتمّ تقسيم الأقراص الصلبة إليها ستكون بحجوم على النحو التالي: 0.5 كيلو بايت للأقراص التي بحجم 256 ميغابايت فاقل، و1 كيلوبايت لأقراص يتراوح حجمها بين 256-512 ميغابايت، و2 كيلوبايت للأقراص بحجم بين 512 ميغابايت إلى 1 غيغابايت، و4 كيلوبايت للأقراص بحجوم تزيد عن 1 غيغابايت، مع التنبّه إلى أنّ أبل قد تغيّر هذه الأرقام. أمّا على مستوى تسمية الملفّات فإنّ +HFS سيدعم تسميتها حتّى 255 حرفا بنسق «يونيكود»، لضمان التعرّف عليها عند نقلها من نظام لآخر. وبالتالي فإنّ فرز الملفّات سيتمّ بصورة صحيحة أيضا.

تجدر الإشارة إلى أنّ «ماك أو أس» نفسه سيدعم أيضا هذا النظام الجديد للملفّات في الإصدار القادم منه، وهو الإصدار الذي سيكون بمثابة الصندوق الأزرق في «رابسودي». من جهة أخرى سيكون «رابسودي» قادرا على التعرّف على أنظمة ملفّات أخرى تعتمدها أنظمة التشغيل الأخرى، مثل FAT وNFS وغيرها.

الجديد. فكأنّنا هنا إزاء نوع من الانتقال التدريجي من نظام «ماك أو أس» إلى النظام الجديد، الذي بات يدعى رمزيًا «رابسودي».

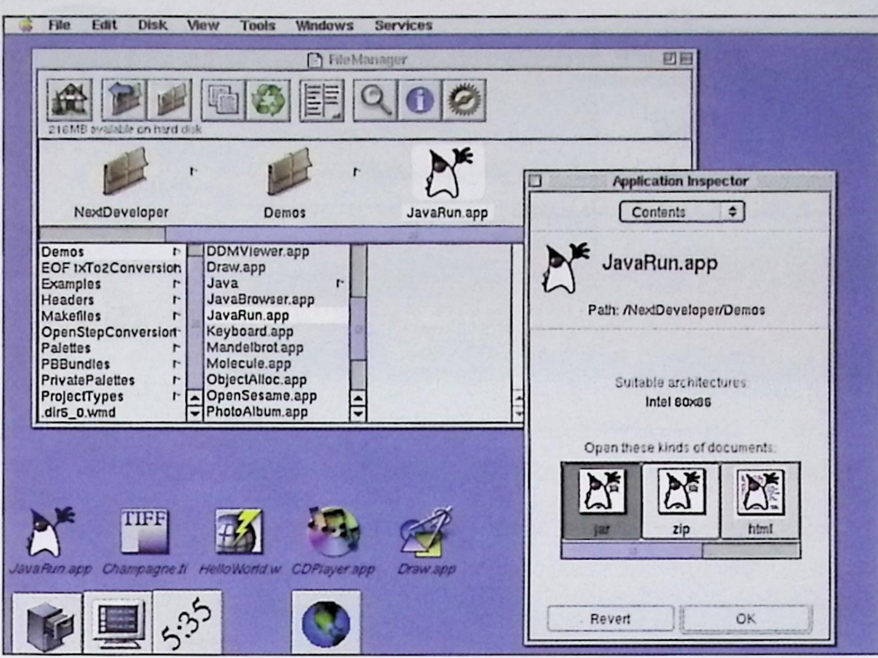
أمّا على صعيد واجهة المستخدم، فإنّه حفاظا على القاعدة العريضة من مستخدمي «ماكنتوش» فقد قرّرت أبل اعتماد واجهة «ماكنتوش» الرسوميّة بعد تحسينها وتطعيمها أحيانا بعناصر مستقاة من نظام «نيكست ستيب». وفوق ذلك هناك لغة «جافا» التي لا بدّ من أن تأخذ بالاعتبار.

على هذا النحو فإنّ بنية «رابسودي» سوف تتكوّن من المكوّنات التالية والتي يظهرها رقم 5 في أصول «رابسودي» صفحة 90:

- الصندوق الأزرق، وهو نظام «ماك أو أس» نفسه، بحسب الإصدار الذي سيكون متوفّرا عند إنتاج النظام الجديد، وعلى الأرجح أنّه سيكون النسخة التي تحمل الاسم «أليغرو». ونشير هنا إلى أنّنا لسنا إزاء نوع من المحاكاة، بل نقلا تامّا لنظام «ماك أو أس» ليعمل فوق نواة «ماخ» مباشرة، وبالتالي فإنّ أداء التطبيقات الحاليّة قد يكون أسرع ممّا لو كان هناك «ماك أو أس» فقط. وسوف تعمل جميع تطبيقات «ماكنتوش» المعروفة باستثناء تلك التي تتطلّب التخاطب المباشر مع بنية الأجهزة، فهذه لن تعمل، لأن التخاطب مع الأجهزة سيتمّ عبر نواة «ماخ» فقط.

اللطيف في الأمر أنّ كامل نظام «ماكنتوش»، أي «ماك أو أس» نفسه سيكون بمثابة "تطبيق" واحد من تطبيقات «رابسودي»، ومعنى ذلك أنّك تستطيع تشغيل أكثر من نسخة منه، فإذا انهار أحدها لن ينهار الآخر!

- الصندوق الأصفر، وهو مزيج من أطر العمل التي أشرنا إليها، وغيرها، إضافة لبعض التقنيات التي أعيدت كتابتها خصيصا لنواة النظام، مثل «كلر سينك» وعائلة «كويك تايم».
- آلة «جافا» الافتراضيّة، وذلك لتشغيل التطبيقات المكتوبة بهذه اللغة. ولكن ينبغي الإشارة إلى أنّ الصندوق الأصفر فيه «جافا» أيضا ليمكن للمبرمجين كتابة تطبيقات أسرع تنفيذا، وتوفّر وظائفيّة أكثر ممّا توفّرها «جافا» نفسها، كالسحب والإفلات.
- واجهة مستخدم رسوميّة بملامح «ماكنتوشيّة» محسّنة، وفيها بعض من ملامح «نيكست ستيب». وقد أعيدت كتابة شيفرة "الباحث" للصندوق الأصفر تماما، ليغدو أسرع أداء ومتعدد المهمّات. والتعامل مع «رابسودي» سيكون كما ألفته في «ماكنتوش»، ممّا يعني إلغاء سماته "اليونكسيّة"، ولكن مع إمكانية أن يصل المستخدم المحترف لاستخدام الأوامر السطريّة Command Line إن أراد ذلك. لربّما سنشهد أيضا ظهور جزء ثابت على الجزء الأيمن للشاشة تظهر فيه الأقراص الصلبة والمرنة والشبكة، وذلك على غرار مفهوم الـ Doc التي توجد في نظام «نيكست ستيب».



سيكون للغة «جافا» حضور مميّز في نظام «رابسودي»، حيث سيتمّ دعمها على مستوى الصندوقين الأصفر والأزرق، إضافة إلى وجود آلة «جافا» افتراضيّة. وبطبيعة الحال عندما سيصدر «رابسودي» في إصداره النهائيّ ستكون لغة «جافا» نفسها قد قطعت أشواطا إلى الأمام، وبالتالي سيتحسّن الأداء بشكل كبير.

... والنتائج

«رابسودي» سيكون نظام تشغيل عصريّ بكل معنى الكلمة، يدعم أكثر من معالج بشكل جدّيّ، ولربّما يدعم ما يصل إلى 20 معالجا (قد لا يدعم «ويندوز NT5.0» الذي سيصدر في السنة القادمة أكثر من 8 معالجات!!). كما أنّه يدعم تعدّد المهمّات في التطبيق الواحد وبين أكثر من تطبيق. ويوفّر حماية فعليّة للتطبيقات، بحيث إذا انهار أحدها فلن ينهار النظام برمّته. ويغالي البعض في وصف هذه الميزة بالقول إنهم لا يعرفون كيف سينهار هذا النظام، لأنّك قد تتركه أشهرا يعمل دون أن تضطرّ لإعادة التشغيل، ما لم تقم بتثبيت برامج جديدة!

إضافة لذلك فإنّه سيقوم بتشغيل تطبيقات «ماكنتوش» الحاليّة والتطبيقات المكتوبة خصيصا للصندوق الأصفر. وسيكون عظيم الدعم للبيئات الشبكيّة، بما في ذلك شبكة «إنترنيت» وشبكات «إنترانيت»، لكونه سيدعم كثيرا من البرتوكولات. كما سيمكنه تشغيل تطبيقات وبريمجات «جافا» بكفاءة عالية، وبالذات سيدعم «جافا» النقيّة بالكامل 100% Pure Java، فضلا عن دعمه لتقنية «اكتف إكس» من مايكروسوفت. وباختصار، فهو نظام تشغيل قد يكون حلم المستخدمين والمبرمجين في آن معا. وعلى وجه التحديد فإنّه سيكون مفيدا للمستخدمين في مجالات النشر المكتبي والإلكتروني المحترف، والتعليم العالي والبحث العلمي، وفي عالم الصناعة والوسائط المتعدّدة وتطوير التطبيقات. ولربّما تكون بدايته كنظام تشغيل للأجهزة الخادمة أوّلا، ثم يبدأ رحلته التدريجيّة كنظام تشغيل للأجهزة المكتبيّة.

وكما هي مشكلة أيّ نظام تشغيل جديد، فإنّ المسألة الأساسيّة هي دوما إقناع المطوّرين وإغراؤهم بإنتاج تطبيقاتهم لهذا النظام، فالمستخدمون في خاتمة المطاف يريدون التطبيقات والحلول وليس نظام تشغيل محض، أيّا كانت قدراته. ولتحقيق هذا الغرض فإن أبل تقوم بذلك من خلال أكثر من قناة:

- توفير إصدار مجّانيّ للمطوّرين، وبالفعل فقد قامت بشحن نحو 10000 نسخة من الإصدار الخاص بالمطوّرين، بما في ذلك نظام التشغيل نفسه وأدوات التطوير ذاتها. ويذكر أن هناك أداتين أساسيّتين للتطوير في «رابسودي» هما «إنترفيس بيلدر» InterfaceBuilder، ويقوم بإنشاء كافة عناصر واجهة المستخدم الرسوميّة في التطبيقات، مثل النوافذ، والقوائم ومربعات الحوار...الخ. أمّا الثانية فهي «بروجكت بيلدر» ProjectBuilder، وهي الأداة المسؤولة عن كتابة الشيفرة وتنقيحها. والأداتان كلتاهما قويّتان ولهما ميزات جمّة. إضافة إلى ذلك، فإنّ شركات أخرى تنتج أدوات التطوير ستقوم بتوفير عدّتها للنظام الجديد، ومنها «ميتروووركس».
- إبراز حسنات وسهولة البرمجة للنظام الجديد، من حيث كون التطوير له يتيح ميزات إعادة استخدام الشيفرة في أكثر من برنامج، ووجود

The Definitive Reference Source!

BYTE on CD-ROM

Over 7 Years of BYTE — 1990 to Present

Plus, Quarterly Updates



Order Now!

Toll-free International Numbers:

Belgium	080071635
Germany	0130826112
U.K.	0800973017
Italy	167876155
France	05916088
Netherlands	060222146
Switzerland	1557257
Denmark	80017728
Sweden	020791136
Other	
Int'l	091-752792
U.S./Canada	6094267676
FAX	353-091-752793

YES! I want the power and convenience of BYTE on CD-ROM.

❑ **Send me BYTE on CD-ROM *PLUS*!** The currently shipping version, *plus* 3 quarterly updates. 80+ issues for just **$54.95.**

❑ **Send me BYTE on CD-ROM!** Full text from Jan. 1990 through the end of the currently shipping quarter — over 80 issues for only **$39.95.**

Charge my: ❑ **Master Card** ❑ **VISA** ❑ **Amex** ❑ **Check enclosed** (Payable to BYTE magazine, US funds only)

Card # ______________ Exp. Date ______________ Signature ______________

Name ______________

Address ______________

City ______________ State/Province/Country ______________ Zip/Postal Code ______________

E-mail Address ______________ **CDIP97**

BYTE

Mail to: BYTE on CD-ROM, Post Office Box 85, Galway, Ireland

Canadian and U.S. orders, please add $2.95 for shipping and handling, and state tax where applicable. (Canadian orders add appropriate GST). Outside North America, add $5.00 for air mail delivery. Allow 6-8 weeks for delivery.

A Division of The McGraw-Hill Companies

كثير من العناصر Objects الجاهزة والمجرّبة، بحيث يمكن إنشاء التطبيقات بسرعة وإعفاء المطوّرين من إعادة كتابة كلّ شيء بأنفسهم. ضمن هذا السياق فقد عرض مهندسو أبل كيف يمكن إنشاء معالج كلمات قويّ خلال عشر دقائق فقط دونما حاجة لكتابة سطر جديد من الشيفرة اللازمة، وذلك بالاستعانة بالعناصر المتوفّرة أساسا في النظام.

- إتاحة الفرصة لاستخدام لغة البرمجة التي يريدها المبرمج: فالمولّف الموجود في «بروجكت بيلدر» يستطيع توليف شيفرة مكتوبة بلغات عدّة، من بينها C و++C، إضافة إلى «جافا». وهناك أيضا لغة «أوبجكتيف C»، وهي اللغة التي لا بدّ من استخدامها عند حدّ معيّن. وإذا كان إتقان هذه اللغة لا يأخذ من المبرمج المحترف والمتمرّس بلغة ++C سوى أياما معدودة، فإنّ الوقت سيذهب في تعلّم أطر العمل ومكوّناتها وخصائصها وطرق الإفادة منها. فعلى المبرمج أن يتعرّف على أطر العمل هذه ويتمكّن منها لكتابة البرامج.
- توفير نظام مساعدة مباشر في أدوات التطوير، فضلا عن توفير توثيق كامل بلغة HTML، إضافة إلى توفّر العديد من الوثائق الإلكترونيّة في موقع أبل على الشبكة العالميّة تتعلّق بنظام «رابسودي» ومكوّناته.
- لكنّ الأهمّ من ذلك، ربّما، هو فتح أسواق حقيقيّة أمام المطوّرين لتسويق برامجهم. فنظام «رابسودي» لن يعمل فقط على أجهزة «باور ماكنتوش». بل سنكون أمام عدّة صيغ منه، على النحو التالي:

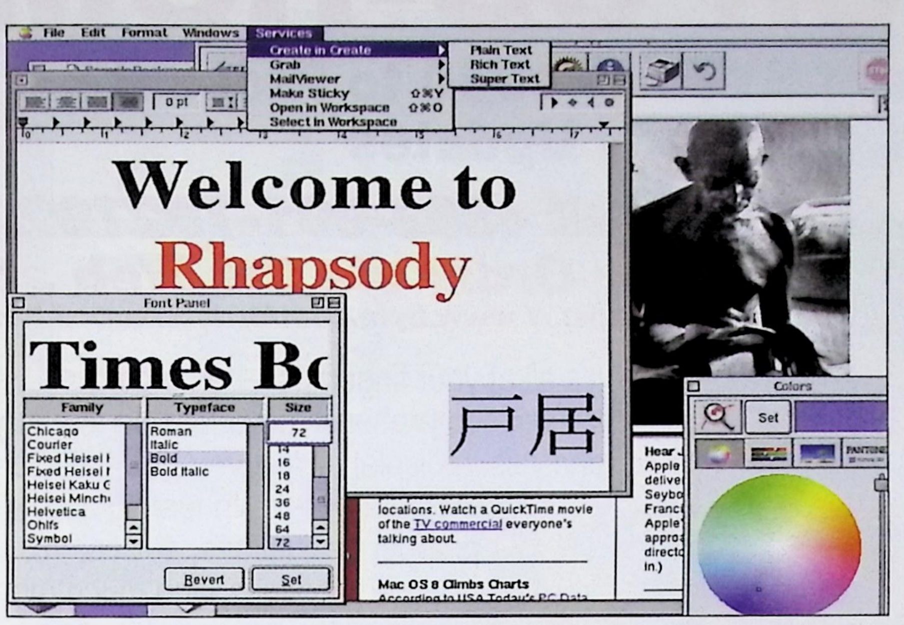
■ «رابسودي» لأجهزة «باور ماكنتوش»، وهو على الصورة التي عرضناها سابقا.

■ «رابسودي» لمعالجات «إنتل»، أي للأجهزة الشخصيّة، ولكن بدون الصندوق الأزرق.

■ الصندوق الأصفر لبيئة «ويندوز 95» و«ويندوز NT»، أي بدون الصندوق الأزرق وواجهة «ماكنتوش» المحسّنة.

■ الصندوق الأصفر لنظام «ماك أو أس»!

ومعنى هذا أن عالم الأجهزة الشخصيّة قد انفتح أمام مطوّري «ماكنتوش»، كما أن عالم «ماكنتوش» قد انفتح أمام مطوّري «ويندوز»، وذلك دون أن يضطرّ المبرمج لكتابة شيفرة مختلفة لكلّ بيئة تشغيل. فالأمر قد لا يعدو توليف الشيفرة ذاتها للبيئة المستهدفة. وهذه الميزة (قابليّة نقل الشيفرة من نظام لآخر دونما تغيير) تذكّرنا بميزة «جافا» التي سيكون لها أيضا حضورها في نظام «رابسودي»، كما أسلفنا. وإضافة لذلك كلّه قد تقوم أبل بتوفير إصدار من «رابسودي» أو من الصندوق الأصفر على الأقل لمعالجات «ألفا» من «ديجيتال»، وكذلك لمحطّات عمل «صن»، ممّا يعني أن آفاقا حقيقيّة تبدو أمام هذا النظام، وأمام من يطوّر له.



نظرة على خصائص النصّ في إصدار المطوّرين من «رابسودي»... ستكون قدرات «رابسودي» على دعم اللغات فائقة باعتباره يدعم نسق «يونيكود»، وصفحات محارف عديدة... ولكن متى سيتوفّر دعم العربيّة؟!

أين العربيّة؟

يعدنا «رابسودي» بوعود بديعة في مجال دعم اللغات عموما، فهو سيدعم نظام «يونيكود» في ترميز الحروف، وبالذات الإصدار 2.0، وهو إصدار حديث الظهور، كما سيدعم شيفرات محارف أخرى، كلّ بحسب اللغة التي تتوافق معها. إضافة إلى ذلك فإنّ دعم اللغات في «رابسودي» ليس على غرار «ماك أو أس»، أي من خلال ملحق، بل يرد في جوهر النظام. ذلك أنّك إذا قمت بضغط إصبعك على مفتاح Shift أثناء تشغيل أجهزة «ماكنتوش» الحاليّة، وكان لديك أسماء ملفّات عربيّة، فلن يكون بمقدورك قراءتها، أو تغيير اسمها بشكل مفهوم، وسيتوقّف دعم العربيّة في معظم البرامج، وما كان منها ذو واجهة استخدام عربيّة سيظهر بحروف غير مفهومة. وهذا الوضع سيتمّ التخلّص منه في «رابسودي».

لكنّ الأهم من ذلك أمران: أوّلهما أنّ البرامج التي ستستعير عنصر النص Text Object من أطر العمل ستوفّر الدعم لجميع اللغات التي يدعمها ذلك العنصر، وطالما أنّه يدعم «يونيكود» وشيفرات محارف أخرى، فإنّ تلك البرامج ستدعمها أيضا، دون أن توفّر شيفرة إضافيّة لدعم تلك اللغات. ويذكر هنا أن «يونيكود» تدمج في بنيتها اتجاه الكتابة، أي كونها من اليمين إلى اليسار أو العكس. ومن الضروري هنا الإشارة إلى أنّ نظام «ويندوز NT 5.0» سوف يدعم هو الآخر تقنية «يونيكود»، وربّما تلحقه بعض نظم «يونيكس» (أنظر موضوع الغلاف لعددنا هذا).

في المقابل فإنّ توفير التوطين لبرنامج ما للغة معيّنة يمكن أن يتمّ بطريقة أسهل كثيرا ممّا في نظام «ماك أو أس» الحالي، وذلك باعتماد مفهوم يدعى الحزم Bundles، وهي أجزاء من الشيفرة مع الموارد اللازمة لها قابلة للتنفيذ فورا عند تشغيل التطبيق. ويمكن بهذه الطريقة وضع جميع الملفّات اللازمة لتوطين لغة ما على شكل حزم، ثمّ يترك الأمر للمستخدم ليحدّد اللغة التي يودّ أن يستخدمها تطبيقه، وترتيب تلك اللغات. وعلى هذا النحو يمكن أن يتمّ دعم لغة ما بإصدار حزمة إضافيّة تشحن لاحقا.

هذه بالطبع خطوط عريضة، وتصلح لجميع اللغات الحيّة، وهي بديعة بالتأكيد، لكنّني لا أستطيع إخفاء انزعاجي من أنّ نسخة عربيّة تامّة من «رابسودي» سوف تتأخر إلى عام 1999 في أحسن الأحوال. صحيح أنّ دعم العربيّة قد يبدأ قبل ذلك، إذ تنوي أبل توفير أطقم اللغة الحاليّة المستخدمة في «ماك أو أس» لنظام «رابسودي»، لكنّ ذلك سوف يستغرق وقتا. بيد أنّ ما هو أكثر إزعاجا أنّنا قد لا نجد دعما للنصّ العربيّ في نسخة المطوّرين التي وزّعت في الشهر المنصرم، فكيف يمكن والحالة هذه أن يبدأ المطوّرون العرب والأجانب بكتابة تطبيقات للسوق العربيّة، مهما طال بنا الحديث عن صغر هذه السوق، وأيّ اعتبارات أخرى. على أيّ حال نأمل أن لا يطول هذا التأخّر، إذ فضلا عن مبرمجي «ماكنتوش» قد يتشجّع مطورو الأجهزة الشخصيّة إذا أحسن تسويق هذا النظام إليهم.

دليل موزعي «أبل»

الأردن

● "أيديال سيستمز"
ص.ب. : 182756 عمان- الأردن
هاتف : 688123-6-962
فاكس : 687476-6-962

● شركة الخدمات الفنية
ص.ب. 950745 عمان – الأردن
هاتف: 827611-6-962
فاكس: 829213-6-962

الإمارات العربية المتحدة

● الوكلاء: "أراب بزنس ماشينز"
ص.ب. : 55563
دبي- الامارات العربية المتحدة
هاتف : 233438-4-971
تلكس : 49381
فاكس : 227670-4-971

● "أبل سنتر/باك"
ص.ب. : 8026 ابوظبي
الامارات العربية المتحدة
هاتف : 268444-2-971
فاكس : 272744-2-971

● البواردي للكومبيوتر
ص.ب. : 4118 أبو ظبي
هاتف : 2346999-971
فاكس : 2213581-971

● "مديست داتا سيستمز/باك"
ص.ب.:5803 دبي
الامارات العربية المتحدة
هاتف : 370070-4-974
تلكس : 46974
فاكس : 374103-4-974

● "أبل ماكنتوش سنتر"
ص.ب. 3213 دبي
الامارات العربية المتحدة
هاتف: 525211-4-971
فاكس: 528730-4-971

● "أبل ماكنتوش سنتر"
ص.ب. 21357 الشارقة
هاتف: 379241-6-971
فاكس: 527033-6-971

● "أبل ماكنتوش سنتر"
ص.ب. 3333 أبوظبي
هاتف: 225882-2-971
فاكس: 226085-2-971

البحرين

● "أبل سنتر"
ص.ب. : 814 المنامة-البحرين
هاتف : 211111-973
فاكس : 211886-973

● "كومبيوتر وورلد"
ص.ب. : 26178
هاتف : 293493-973
فاكس : 292253-973

المملكة العربية السعودية

● الوكلاء : مؤسسة الجريسي
طريق الملك فهد
ص.ب.: 17340، الرياض 11484
هاتف : 621660 4/4621505-1-966
فاكس : 4621695-1-966

● مركز أبل الرياض –طريق الملك فهد
ص.ب. : 17340، الرياض 11484
هاتف : 1057-462/ فاكس : 1395-462

● مركز أبل الخبر
طريق الدمام- الخبر السريع
ص.ب. : 1244، الدمام 31431
هاتف : 6060-898/ فاكس: 1538-899

● مركز أبل جدة
طريق المدينة الكيلو 11
ص.ب. : 2830، جدة 21461
هاتف : 3955-691 / فاكس : 9081-691

● مركز أبل للسيدات - طريق مكة (الإسلام)
ص.ب. : 17340، الرياض 11484
هاتف : 2427-462/ فاكس : 8857-464

● مركز أبل المساعدية
سوق المساعدية-خلف سوني
ص.ب.: 3828، جدة 21481
هاتف : 6187-669 / فاكس :5213-665

● مركز أبل فرع جامعة الملك سعود
مركز بيع الكتب
ص.ب.: 17340، الرياض 11484
هاتف : 4790-467/ فاكس : 1395-462

سوريا

● "سيريان انتيغريتد سوليوشينز"
ص.ب. : 3939 دمشق-سوريا
هاتف : 3733377-11-963
فاكس : 3720398-11-963

● "الشهباء إكوييمنت آند إلكترونيكس"
ص.ب. 6175 حلب . سوريا
هاتف: 672906-21-963
فاكس: 663915-21-963

سلطنة عمان

● "فوتو سنتر"
ص.ب. : 115 روي-عمان
هاتف : 702308-968
فاكس: 794121-968

قطر

● المانع وشركاه
ص.ب. : 49 الدوحة – قطر
هاتف : 422221-974
فاكس : 439610-974

الكويت

● كمال مصطفى السلطان KMSco
ص.ب. : 665
صفاة- 13007 الكويت
هاتف : 4314848-965
فاكس : 4339682-965

● مجموعة الصانع – قسم أبل
ص.ب. : 745
صفاة- 13008 الكويت
هاتف : 2407100-965
فاكس : 2401888-965

لبنان

● "إنتر برس"
فردون، شارع تابت، بناية حكيم
ص.ب. 135441 بيروت . لبنان
هاتف 865011/862559-1-961
فاكس: 8372-444-212-1

● "أبل سنتر-انتر لينك"
460 كورنيش النهر
ص.ب. 316-11 بيروت-لبنان
هاتف: 582000-01
فاكس: 581843-01

جمهورية مصر العربية

● الوكلاء : المركز العربي للحاسب الإلكتروني

● "باك" فرع القاهرة :
49 ش. الحجاز، المهندسين،القاهرة-مصر
هاتف : 3455951 (10 خطوط)
تلكس : 22762 / فاكس : 3034259
فرع الإسكندرية : 15 ش. المعسكر الروماني، رشدي
هاتف : 5465493-03

● "باك أبل سنتر"
35 ش.العراق . المهندسين
هاتف : 3611549

● ASB كومبيوتر
57 ش. عمر لطفي كامب شيراز الاسكندرية، هاتف: 2035951821 أو 2035965807
فاكس: 2035967572

● "سايت" 68 ش.قصر العيني، غاردن سيتي، القاهرة
هاتف : 3551661/3560531/3545626
تلكس : 23550
فاكس : 3551034

● "مايكرولاند"
5 ش. عبد العزيز سليم . متفرع من ش الثورة . المهندسين
هاتف : 3607246/3484479

● الأنظمة المتحدة
1 ش. السد العالي، الدقي، الجيزة.
هاتف : 710157/713462

● شركة "غتوري كمبيوترز"
15 ساحة سعد زغلول، الاسكندرية.
هاتف : 4837604/4837695-03
فاكس :4823613

● الشركة المصرية للتنمية والتجارة
115 ش. الثورة، هليوبولس.
هاتف : 2907751

● شركة "أبل باي"
92 ش. شهاب، المهندسين
هاتف : 3034864، 3037132، 3470328
فاكس: 3444429

● شركة الإسكندرية للحاسبات
38 ش. عبد الحميد لطفي، المهندسين
هاتف : 3481214/3609633

● "أدفاك"
52 ش. الجيش، طنطا
هاتف : 330232/331598

● دار الكومبيوتر
12عمارات العبور، صلاح سالم، القاهرة
هاتف : 2611616/2614771

● "إنترفيس"
115 ش. الثورة، هليوبولس
هاتف : 2912596

● يوسف علام وشركاه
6 عمارات العبور مدينة نصر
هاتف : 2618305

● "أبل هاوس"
7 ش. عدن . المهندسين
هاتف : 3490034/3611024

● "ألفا أوديو"
6 ش. محمود حافظ، هليوبولس
هاتف : 2437119/2456199

● "كمبيوتيك"
23 ش. عامر – الدقي
هاتف : 3602234
فاكس : 3614576

● "المركز العربي العلمي للكومبيوتر – آسك"
216 ش. الحجاز – هليوبوليس
هاتف : 2416368

● "تريد لاند"
14 ش. أبو المحاسن الشاذلي . المهندسين
هاتف : 3033676
فاكس : 3026498

اليمن

● "برادرز إنترناشونال كومباني"
ص.ب. : 11482 صنعاء-اليمن
هاتف : 243034-1-967
فاكس : 263073-1-967

● توكيلات الأنظمة العربية، (اداء المحدودة)
مركز أبل . حدة (أمام مجمع الوزارات)
ص.ب. 19542 صنعاء-اليمن
هاتف: 267675-1-967 (5 خطوط)
فاكس: 267676-1-967

واحة المستخدم

أسألوا بايت الشرق الأوسط

زاوية نحاول أن نجيب فيها عن استفسارات القراء الفنية، وتزويدهم بأفكار جديدة.

حسين أرشد

لغات ومشاكل تعريب

● لدي سؤالان أود لو تجيبوني عليهما. الأول يتعلق بأنظمة التشغيل في الكومبيوترات الشخصية؛ كنظام ويندوز95 والبرامج الضخمة العاملة عليه؛ إذ أرغب في معرفة اللغات البرمجية التي تطور بها مثل هذه الأنظمة والبرامج. أما السؤال الثاني؛ فهو حول كومبيوترات «ماكنتوش»، إذ لاحظت ظهور بعض الحروف العربية كالزاي والسين والتاء المربوطة في غير مواقعها بين الكلمات والجمل الإنكليزية، وفي أكثر من برنامج فما سبب ذلك؟

عبد الله مزيد الشمري – الكويت

■ بالنسبة لسؤالك الأول، يوجد العديد من لغات التطوير والأدوات البرمجية المساعِدة المستخدمة من قبل شركات البرمجيات في بناء وتطوير أنظمة التشغيل أو البرامج العاملة عليها، وتعتبر لغتا «سي ++»، و«أسمبلي» من أكثر اللغات استخداماً في هذا المجال. أما بالنسبة لسؤالك الثاني حول ظهور أحرف عربية في غير مواقعها بين الكلمات في كومبيوترات «ماكنتوش»، فسبب ذلك عائد إلى مشكلة التعريب في أنظمة «ماكنتوش»، إذ تلجأ جميع أنظمة التشغيل ومن ضمنها نظام التشغيل «ماك OS» العربي إلى مختلف التقنيات بغية إظهار مجموعة محارف عربية ضمن تطبيقاتها، وتعتمد هذه التقنيات أساساً على عملية تبديل لجزء من مجموعة محارف النظام الأساسية بمجموعة محارف عربية، مع ضمان المحافظة على جميع المحارف اللاتينية الأساسية. وتتم هذه العملية بإقصاء مجموعة من الرموز غير المستعملة بكثرة من مجموعة محارف النظام الأساسية، ووضع مجموعة المحارف العربية مكانها؛ وبهذه الطريقة تَحِل جميع الحروف العربية محل مجموعة من الرموز لمحارف النظام، ومن هنا تبرز مشكلتنا، إذ أن أي عملية استدعاء بغية إظهار رمز قديم استُبدِل بحرف عربي، يظهر مكانه الحرف العربي البديل، وهذا ما لاحظته أنت عند تنفيذك لبعض البرامج في «ماكنتوش»، إذ تقوم هذه البرامج باستدعاء رموز قديمة بغية إظهارها على الشاشة فتظهر بدلاً منها الأحرف العربية البديلة، وهذا ما يعلل ظهور الزاي والسين وسط الجمل الإنكليزية كما في الصورة المرفقة.

الإطارات تنسيق الخط بحث تحرير ملف Sun 11:46 AM
LaserWriter Design & Editorial ز7.2س
Print
Copies: 1 Pages: All ◉ From: ○ To:
Cancel
Paper Source
Options
All ◉ First ○ From: Cassette
Remaining From: Cassette
Destination: Printer ◉ File)PostScript ○
النظامين؛ فقد وفر نظاماً فرعياً أصيلاً وكاملاً من «يونيكس» يعمل في واجهة استخدام «ويندوز NT». ويشبه «أوبن NT» نظام «يونيكس» إلى حدّ بعيد؛ فهو متطابق مع معايير Posix2 لنظام «يونيكس»، ويتوقّع أن يصل إلى معايير XPG UNIX 95 مع نهاية هذا العام. وحين يتحقّق ذلك، سيكون جديراً حقّاً بأن يدعى «يونيكس».
و«أوبن NT» هو أكثر من برنامج قابل للتشغيل في بيئات متداخلة؛ لأنّ المنتجات البرمجيّة

النافذة لا تعرف طابعتي..

● لدي طابعة «إيسر ألتوس 700/I» موصولة مع جهاز بنتيوم، ومن أجل طباعة الجداول العربية أستخدم في عملي برنامج «لوتس»، وبرنامج «نافذة» للتعريب في بيئة دوس. ولكن المشكلة هي عدم دعم برنامج نافذة لتعريب الطابعة التي أمتلكها، إذ لا يوجد مشغل طابعة باسمها. لذلك، قمت بالبحث عن مشغل طابعة متوافق، وللأسف أسفر بحثي عن عدم وجود مشغل بإمكانه دعم طابعتي للطباعة باللغة العربية، علماً أنها قادرة على الطباعة بالعربية في بيئة ويندوز. فما العمل؟

عادل حمدان مجلّي – الأردن

■ بإمكانك الاتصال بأقرب وكيل في منطقتك لشركة «01 سيستمز»، الشركة المنتجة لبرنامج نافذة، والاستفسار عن إمكانية تزويدك بمشغل يدعم طابعتك. ولكن بما أن لديك كومبيوتر بنتيوم ننصح لك باستخدام نظام التشغيل ويندوز 95 العربي مع برنامج «إكسل 7.0» العربي أو «لوتس» لبيئة ويندوز، إذ يوفّر كلّ من هذين البرنامجين خدمات متطورة جداً عن الإصدار الذي تستخدمه، وبدعم ويندوز لطراز طابعتك لن يبق لديك سوى تحويل جداولك من الإصدار القديم إلى الأصدار الجديد، وهي عملية سهلة جداً، إذ بإمكان الإصدارات الجديدة من برنامجي «إكسل» و«لوتس» التعرّف على جميع جداول الإصدارات القديمة والتعامل معها وإعادة تخزينها بما يتوافق مع الإصدارات الجديدة.

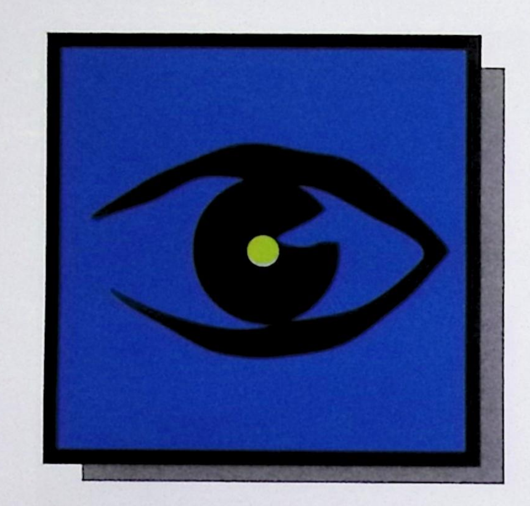
شاشتي تتعب عينيّ!

● لدي جهاز «ماكنتوش پيرفورما 5200»، ومنذ زمن ولدي مشكلة فيه لم أجد لها حلا. والمشكلة هي في الشاشة الخاصّة به، إذ تعطي هذه الشاشة تحولات لونية متعبة للعين، فترى الألوان حمراء تارة، وزرقاء تارة أخرى، وبصورة مستمرة، فهل هنالك حل تسعفوني به؟ وما هو؟

أيهاب نوري – الإمارات

■ لست وحدك من يعاني من هذه المشكلة، وقد يكون من الطريف لو تعلم أنّ لدينا في قسم التحرير جهازاً مشابهاً فيه ذات المشكلة. على أيّ حال، هذا عيب في جميع أجهزة الإصدار «بيرفورما 5200»، وسبب العيب هذا يكمن في السلك الموصّل Cable الذي يربط بين اللوحة الرئيسة من جهة والشاشة من الجهة الأخرى. لكن في الآونة الأخيرة وفّرت شركة «أبل» ومنذ فترة هذا السلك لدى جميع موزعيها في مناطق العالم، إذ بإمكانك الاتصال بالموزّع أو المحلّ الذي اشتريت منه كومبيوترك. وقد بلغنا أن الموزّعين يقومون باستبدال كيبل الشّاشة بالمجّان. ■

Track Your Shipment on the Internet.



www.aramex.com.



*At **ARAMEX** we realize that in the hassle of modern life your service company has to be there for you whenever you need it. That's why we introduced our web page and on-line services to help you keep in direct touch with us.*

To save you time and effort, you can immediately track your shipments on-line. Merely access our site, enter your airway bill number and receive the status of your shipment within 30 seconds.

Just another service from ARAMEX to make modern life a little easier.

ARAMEX ON THE INTERNET

http://www.aramex.com.

SAATCHI & SAATCHI ADVERTISING / BD&A

رقم استفسار القراء ٥٥

حسين أرشد

على بداية الطريق مع «3D ستوديو»

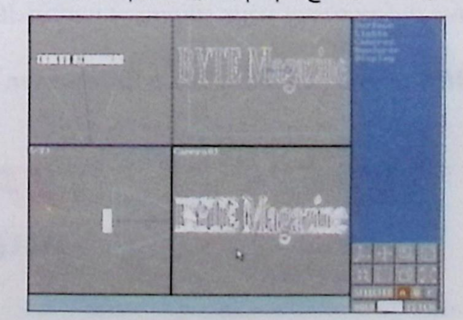
(الحلقة الثانية)



اطّلعنا في الحلقة الماضية على الخطوات الأساسية لتكوين العنصر BYTE Magazine، وتعلمنا كيف أن كل عنصر يمر بثلاث مراحل إلى أن يصل إلى شكله النهائي، وتعرفنا على كل من البرامج الخاصّة بتكوين العناصر: «2D شايبر»، و«3D لوفتر»، و«3D إديتور». أما اليوم فسنقوم بتحرير مشهد الغروب الكامل في برنامج 3D إديتور، إذ بعد أن أصبح لدينا العنصرBYTE Magazine مكتملاً في «3D إديتور»، بقي علينا أن نضع الكاميرات التي ستصور المشهد، والإضاءة المناسبة للتصوير، وخلفية المشهد التي ستضفي عليه لمسةً من الحياة.

ومن أجل التقاط صورة مثالية علينا اختيار موقع مناسب للكاميرا التي ستصور المشهد، ولتكوين الكاميرا اختر الأمر Camera\Create ثم قم بتثبيت الكاميرا في المنظور العمودي للرسم Top View، وحدد اتجاه النظر باتجاه العنصر، بعد ذلك أنقر على منظور المستخدم User View، واضغط على مفتاح C، عندها سيتبدل منظور المستخدم إلى منظور الكاميرا، مما سيعطيك تصور جزئي للمشهد النهائي، فإذا لم تكن الكاميرا في الموقع المناسب واحتجت إلى تغيير موقعها من أجل ضبط صورة أفضل، أختر الأمر Camera\Move، وقم بتعديل موقع الكاميرا وزاوية النظر إلى أن تحصل على افضل لقطة.

والآن بقي لدينا الإضاءة، ونسيج سطح العنصر، وخلفية المشهد. فمن أجل تحديد الإضاءة يتيح « 3Dإديتور» اختيار ثلاثة أدوات لتمثيل مصادر الضوء: الأولى تمثل إضاءة مستمرة شاملة من غير مصدر للضوء وتدعى Ambient، والأداة الثانية تمثل إضاءة من مصباح بروجيكتر وتدعى Spot Light، أما الأداة الثالثة والتي تدعى Omni فتمثل إضاءة من مصباح عادي، والتي سنقوم باستخدامها لتمثيل ضوء الشمس في مشهدنا: فلتكوين مصباح عادي اختر الأمر Lights\Omni\Create، وأعطي اسماً للمصباح، على سبيل المثال SUN، ثم قم بتثبيت المصباح خلف عنصر الشعار بمسافة بعيدة، وذلك لإضفاء إحساس بأشعة الشمس. ولوضع نسيج الشعار الذهبي، إذ سنستخدم برنامج محرر الأنسجة Material Editor لتكوين نسيج الذهب، والذي يمكن الوصول إليه باضغط مفتاح F5، حيث ستظهر واجهة البرنامج والتي تحتوي على مجموعة كبيرة من مربعات الإدخال والشرائط المنزلقة التي تتيح تعيين لون النسيج، وشفافيته، وسطوعه، وانعكاسه، ونوع سطحه. فلتكوين نسيج الذهب قم بما يلي، اختر نوع الحديد Metal للسطح، وانقر على مربع Diffuse وحرك شرائط الألوان إلى أن تحصل في حقل Diffuse على لون أصفر فاتح، ثم قم بتعيين القيم التالية إلى شرائط خصائص النسيج؛ أعط لشريط Shininess قيمة 73، وshin. Strenth مساوي 100، وtransparency مع Falloff Trans. و self Illum. قيمة "صفر"، وreflect. Blur قيمة 10، ثم في قوائم أنواع الأنسجة Map Type أنقر على حقلMap الخاص بالانعكاس Reflection، ليظهر لك مربع حوار، أكتب اسم النسيج Gold.bmp، وعين لشريط Amount قيمة 90، ثم اضغط مفتاح C وأدخل أسم Pure Gold، وهو الاسم الذي سيدعى به النسيج. بعد ذلك عاود الرجوع إلى برنامج «3D لوفتر»، وأختر الأمر Surface\Material\Assign وانقر على العنصر BYTE Magazine، عندها سيأخذ العنصر نسيج Pure Gold.



والآن لم يبقى سوى تحديد خلفية المشهد وترك الباقي على الكومبيوتر ليقوم بتكوين الصورة، ولتعيين الخلفية أختر الأمر Render\Setup\Background، ثم أنقر على Bitmap سيظهر لك مربع حوار أكتب اسم Sunset90.jpg وهو اسم صورة لمنظر غروب، بعد ذلك أكتب الأمر Render\Render View، وأنقر على Render، بذلك سيقوم الكومبيوتر بتكوين الصورة وعرضها على الشاشة. ■

أخبار فنية من ميوزك ماستر



عبد الله محمود بن حنيد الهاشمي

الشاعر والصحفي السعودي، صدرت له مجموعة شعرية بعنوان "خواطر عاشق" تضم مقطوعات نثرية كتبها بلغة شفافة وبمشاعر إنسانية جياشة.

والأخ عبد الله، هو من أسرة ميوزيك ماستر ويعمل مديراً للإنتاج والعلاقات الفنية في المركز الرئيسي "جدة".

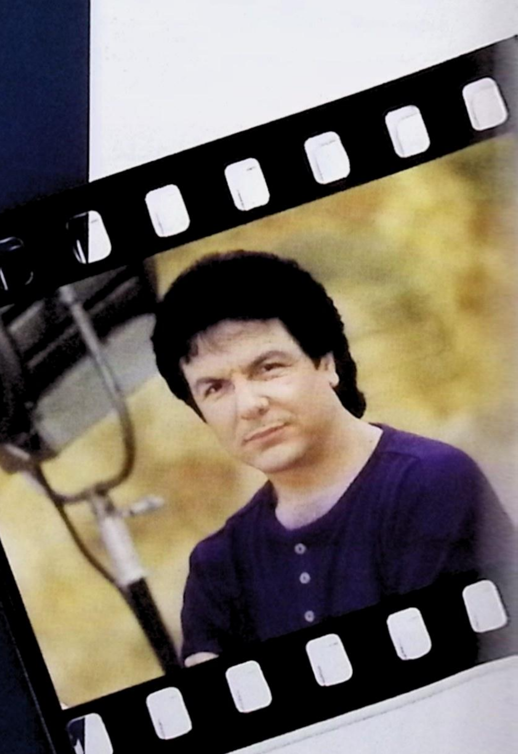
وبهذه المناسبة، تتوجه أسرة الشركة إلى الأخ عبد الله بالتبريكات بعمله الجديد متمنية له دوام النجاح والتألق، والمزيد من الأعمال الناجحة المميزة.

الفنانة باسكال مشعلاني

روزنامة الصيف للفنانة باسكال كانت مليئة بالمهرجانات والحفلات العديدة الناجحة، والتي توزعت بين لبنان وخارجه. وآخر هذه المهرجانات كانت في بلدة "بطمة" حيث شاركت في تكريم المذيع الراحل حكمت وهبي في السادس من شهر سبتمبر، وقد أطلت على جمهورها وغنت أجمل أغانيها حيث شاركها الجمهور بأدائها.

آخر أخبار باسكال، أنها تضع اللمسات الأخيرة على شريطها الجديد الذي هو من إنتاج ميوزيك ماستر.

الفنان مايز البياع



تلقى الفنان مايز البياع وفرقته الموسيقية دعوة من محطة التلفزة MBCلندن، ليحل ضيفا في شهر ديسمبر على البرنامج المباشر والناجح (ليلة أربعاء) الذي تعده وتقدمه المذيعة الناجحة والنشيطة رانيا برغوت.

قامت المحطة المذكورة بدعوته، نظراً لنجاح أغاني مايز وخصوصاً ألبومه الأخير وكليب (كل الكلام) الذي يطلب بشكل مكثف من قبل المشاهدين. وستستضيفه المذيعة رانيا ولمدة ساعتين من الوقت على الهواء ومباشرة ليتمكن للمشاهدين الإتصال به عبر الهاتف والتكلم معه.

الفنانة كاتيا فرح

تسافر الفنانة كاتيا في الشهر المقبل (نوفمبر) إلى دبي لتنفيذ عقد عمل في الهوليداي ان (دبي) مدته شهر كامل قابل للتجديد بسبب نجاحها الملفت في الإمارات وخصوصاً أن أغانيها تباع بشكل واسع في الأسواق العربية. ومن ثم تعود في أوائل السنة الجديدة إلى بيروت لترافق عملها الذي سوف ينزل إلى الأسواق، ويتوقع له النجاح والإنتشار.

Tel : 971 4 - 219080 Fax : 971 4 - 277665 www. music master.com

بلال النجّار

بعض ما يتكرر من مصطلحات في قواعد البيانات

قاعدة البيانات

يطلق اصطلاح قاعدة البيانات على أيّ مجموعة من البيانات الإلكترونيّة المخزّنة. ولكنّ لهذا الاصطلاح إطلاقا أكثر تخصّصا وتحديدا؛ إذ يطلق على أيّ مجموعة من الملفّات التي ترتبط معا بعلاقات محدّدة، والتي يتمّ إنشاؤها وإدارتها عن طريق ما يدعى بنظام إدارة قاعدة البيانات DBMS. ويسمّى الشخص الذي ينسّق النشاطات في دائرة إدارة البيانات، مدير البيانات؛ وهو يختلف عن مدير قاعدة البيانات المسؤول عن التصميم الفيزيائي، وإدارة قاعدة البيانات، وعن تقييم واختيار وتطبيق نظام إدارة قاعدة البيانات DBMS. وفي المؤسّسات الصغيرة، غالبا ما يكون مدير قاعدة البيانات هو نفسه مدير البيانات؛ ولكن حين يتمّ الفصل بين الوظيفتين، تكون وظيفة مدير قاعدة البيانات أكثر تقنية.

محرّك قاعدة البيانات DB Engine

وقد يسمى مدير قاعدة البيانات database manager؛ وهو في الأنظمة الشّخصيّة: البرنامج الذي يسمح للمستخدم بإدارة مجموعة من ملفات البيانات؛ وهذا أساس عمل نظام DBMS؛ على خلاف مدير الملفات file manager، الذي لا يتعامل إلا مع ملفّ واحد في الوقت الواحد.

وفي لغات البرمجة التقليديّة، مثل «كوبول»، و«بيسيك»، وC، يوفر هذا البرنامج قدرة على إدارة قاعدة البيانات، دون قدرات التفاعل. وأخيرا، يطلق هذا المصطلح على ذلك الجزء من نظام DBMS الذي يُخزِن ويسترجع البيانات.

قاعدة بيانات DB2

هي واحدة من أشهر نظم إدارة قواعد البيانات DBMS، من إنتاج شركة «أ.ب.م»؛ حيث طوّرتها في الأصل لأنظمتها الإيوانيّة Mainframes. وهي نظام إدارة قواعد بيانات DBMS ذو لغة استعلام SQL كاملة الميزات؛ وقد أصبحت DB2 أهمّ منتجات «أ.ب.م» من قواعد البيانات. وتوفّر «أ.ب.م» قاعدة DB2 لكافة الأنظمة المتوافقة وغير المتوافقة مع معايير «أ.ب.م»؛ بما في ذلك HP 9000، و«صن سولاريس»، و«ويندوز NT».

قاعدة البيانات الموزعة

هي قاعدة بيانات مخزّنة فيزيائيّا في نظامين أو أكثر من الأنظمة الكومبيوتريّة. وعلى الرّغم من توزّعها في أكثر من مكان، إلاّ أنّ نظام قاعدة البيانات الموزّعة يدير قاعدة البيانات ككلّ، ويتحكّم بها كأنّها وحدة واحدة. وإذا تمّ تخزين بيانات مكرّرة في قواعد بيانات منفصلة داخل النّظام، بسبب قضايا السّرعة، فإنّ عمليّات التحديث التي تجري على أيّ مجموعة بيانات، ستحدّث تلقائيّا مجموعات البيانات الملحقة الأخرى، في حينه.

المعالجة الموزعة

نظام من الكومبيوترات المرتبطة معا بشبكة اتّصال. ويستخدم هذا الاصطلاح للدّلالة على أيّ مجموعة من الكومبيوترات التي تتّصل فيما بينها. ولكنّ كلّ نظام كومبيوتريّ، في المعالجة الموزّعة الحقيقيّة، يحدّد لمعالجة عبء عمله المحليّ. وتصمّم الشّبكة بحيث تدعم النّظام ككلّ. ونشير أيضا إلى أنّ هذا المفهوم يختلف عن مفهومي المعالجة المركزيّة وغير المركزيّة.

برنامج قاعدة بيانات DB Program

هو البرنامج التطبيقيّ الذي يقوم بتخزين واسترجاع المعلومات؛ المهيكلة كحقول وسجلات وملفات. وتوفّر برامج قواعد البيانات طرقا لإنشاء ومعالجة المكافئ الإلكترونيّ لبطاقة الاسم والعنوان، والتي تحمل كميّات هائلة من البيانات.

خادم قاعدة البيانات DB Server

هو كومبيوتر في شبكة محليّة LAN، مخصّص لتخزين واسترجاع قاعدة البيانات. ويختلف هذا عن خادم الملفات، المسؤول عن تخزين أنواع كثيرة من الملفّات والبرامج لأغراض الاستخدام المشترك.

مشغّل قاعدة البيانات

برنامج فرعيّ، يؤدي وظيفة النّفاذ إلى قاعدة البيانات؛ فيسمح لبرنامج تطبيقيّ أو مترجم Compiler معين بالنفاذ إلى ملفات وسجلّات وحقول قاعدة البيانات.

قاعدة البيانات المترابطة Relational Database

هي طريقة تنظيم لقاعدة البيانات، تربط الملفّات معا بالعلاقات التي يحتاجها النظام، وفق ما يحدّدها المبرمج. ففي الأنظمة غير المترابطة (الهرميّة، والشبكيّة)، تشير السّجلات في الملف الواحد إلى مواقع السجلاّت في ملف آخر؛ كأن تشير سجلاّت الزبائن إلى سجلاّت الطلبيّات، أو سجلاّت الباعة إلى سجلاّت المشتريات. وهذه الروابط الثابتة تؤمّن تهيئة مناسبة لتسريع المعالجة اليوميّة للبيانات.

أمّا في قاعدة البيانات المترابطة، فإنّ العلاقات بين الملفات تبنى بمقارنة البيانات؛ مثل أرقام الحسابات وأسماء أصحابها. وللنظام المترابط ما يكفي من المرونة لتوليد ملف جديد من سجلاّت ملفين أو أكثر من ملفّات البيانات، تلك السّجلات التي تتطابق بعض أو كلّ محتوياتها مع ما يحدّده المطوّرون من شروط. وفي التقنية المترابطة، يدعى الملفّ جدولا أو علاقة، والسّجلّ خاصيّة أو رمزا attribute، والحقل tuple.

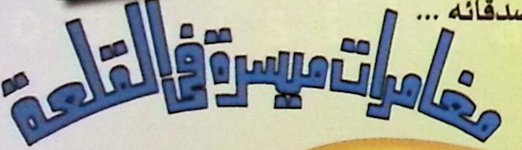
الترفيه عندنا .. له معنى آخر

يسر شركة "مـروج" أن تعلن عن إصدار ألعاب مشوقة للأطفال تطرح لأول مرة بالسوق العربية.
عن طريق الرسوم المتحركة و الشخصيات المرحة ،والمؤثرات الصوتية الأسرة جميعها سوف تقضي وقت ممتع مع هذه الألعاب .

الجناح المصري
GITEX 97

ميـسـرة طفل صغير يحـب المغامرات والرحلات ، يـذهب مع زملائه في المدرسـة ومعلمته إلى إحدى القلاع الأثريـة ... وفي أثناء تجوالهم في القلعة ، يتركهم ميسرة ويعود إلى إحدى الغرف دون أن يشعر به أحد ، وعند خروجه من الغرفة ليلحق بزملائه ومعلمته ، عندها يكتشف أن باب الغرفة قد أغلق من الخارج ، وأنه الآن " حبيس هذه الغرفة "

يقوم ميسرة بالصياح لزملائه ومعلمته لينقذوه ، ولكن ... لم يسـمعه أحد ... وهنا تبدأ المغامرة ... فعليك أن تساعد ميـسـرة للخروج من هذه الغرفة ، والـوصول إلى بقيـة زملائه ومعلمته ، وعليك أيضاً أن تساعده أن يُحسن التصرف في المواقف التي يخوضها ، حتى يـسـتطيع العودة إلى بيته وعائلته وأصدقائه ...





" في إحدى المدن الهادئة يعيش طفل صغير اسمه " باهر " وهو مشهور بين أهل المدينة بحبه لعمل الخير ، وبذكائه ، وشجاعته ، وحسن تصرفه في المواقف الصعبة ..وفي إحدى الأيام قامت عاصفة شديدة في الغابة المفتوحة الموجودة في المدينة ، وبعد انتهاء العاصفة اكتشف حراس الغابة اختفاء خمسة أشخاص ، فقرروا الاتصال ببطلنا الصغير " باهر " ليساعدهم في العثور على هؤلاء الأشخاص

يتوجه باهر إلى الغابة المفتوحة ويبدأ في البحث عن الأشخاص المفقودين ، وهنا تبدأ المغامرة الشيّقة ، فعليك أن تساعد باهر في أن يجد حلول للعقبات التي تواجهه وعليك أن تساعده أن يحسن التصرف في المواقف التي يخوضها ، حتى يستطيع إنقاذ الأشخاص المفقودين

لمزيد من التفاصيل ، تفضلوا بزيارة موقعنا على الإنترنت

www.morooge.com



العنوان : 15 أ شارع رقم 6، المعادي، القاهرة، مصر، تليفون و فاكس : 3506164 (202)+ e-mail : morooge@muslim.com
Address: 15A, Road 6, Maadi, Cairo, Egypt. Tel & Fax : +(202) 3506164 email : morooge@muslim.com

رقم استفسار القراء 57

مطلق العنزي

انطباعات حول سلوكيّات الزوّار
والعارضين في معارض التقنية

«فيوزات» العولمة.. «حمى» المعارض..

كثير من الباحثين المعنيين بمراقبة الناس وفحص سلائقهم المتنوعة وأطوارهم وطبائعهم يسعون طويلا لاقتناص مناسبات تروي ظمأهم الدائب لمعرفة النوع البشري عارياً على حقيقته بعيداً عن بروتوكولات الارستقراطيا وربطات العنق وحفلات الكوكتيل وعطور كريستيان ديور وتجليات أرمانو ومنمقات عصم البلاغة.

لا تحسب الناس طبعا واحدا فلهم

غرائز لست تدريها وأكنان

لهذا نجدهم، أي هؤلاء المهمومين بسلوكياتنا، «ينشعون» في الكوارث والمصائب الكبرى لأنهم سوف يروننا «ربي كما خلقتني»، هلعين ومشغولين بقضية أكثر أصولية من التنوعات الرفاهية هي بقاء النوع والحفاظ على أكبر قدر من المكتسبات.. كما يجد الباحثون في الأفراح الكبرى أيضا نوعا من الدلالات المفيدة.. ففي الفرحة العارمة (مثل مما في الكارثة العارمة) يتصرف المرء، أيضا، بتلقائية.

ولكن المراقبين لفن الواقعية البشرية لا يتعين عليهم أن ينتظروا زلازلا أو حروبا أو مجاعات أو حفلات فرح كبرى لقياس تلقائيتنا المروعة.. فقد هيأت لهم المعارض العولمية المتنوعة مناسبات ذهبية لمشاهدة الناس يفعلون سليقة الاستحواذ وهواية «صيد» الفرص..

ففي كل معرض «عولمي»، سواء كان للسيارات أو الأدوات المنزلية أو الكومبيوتر، أو لأسطوانات جانيت جاكسون (في المضارب السمراء لروك أن رول)، يتصرف الناس بطريقة مختلفة وغير اعتيادية.. إذ تتركز مشاعرهم ويجهدون مخيخاتهم في محاولة أولى لفهم سريع لما يدور حولهم وفي الوقت نفسه يحرصون على ألا تضيع «الفرصة» حينما، من كل حدب وصوب، ييممون المعارض ويتأبطون آمالاً كبرى:

إنا أتيناك نرجو منك نافلة،

من رمل يبرين إن الخير مطلوب

تخدي بنا نجب أفنى عرائكها

خمس وخمس وتاويب وتاويب

ويبدو أن «الغريزة الاستهلاكية» لدينا يتم استفزازها في المعارض حد الحمى.. فتحت تأثير المبهرات، التي يحرص العارضون على إبراز مفاتنها الساخنة الملتهبة، تحدث تلبكات خطيرة و«تعارضات» في الدارات الدماغية التي تزدحم فيها المبهرات مثلما نحن نزدحم على أبواب الأجنحة.. لهذا، تدريجيا، «تضرب» الفيوزات المخيخية للمتلقي، واحدا تلو الآخر.. حتى لا يبق أي شيء يمكن تمييزه.. فلا نعد نرى سوى أن كل شيء في المعرض جديد وجميل وجيد ومناسب ورائع.. وكل المفردات الأخرى التي يسعى العارضون إلى زراعتها، بعناية، في أدمغتنا بـ «التي أو باللتين»..!!

على غير السواء مدحت سعدا

فزدهم ما استطعت من الثواب

ويقابل ذلك تصرف العارضين.. الذين يفقهون أن تزاحم الناس في المعارض تحت تأثير الإبهارات الصناعية والمعلومات المبرزة بعناية مقصودة يخلق للمزدحمين ازدحاما في التلقي وارتباكا في التمييز.. لهذا يتصرفون، أي العارضين، بأسلوب استحواذي أيضا.. خاصة أن لدى كثير من العارضين فهما مماثلا لما لدى الناس بأن المعرض «فرصة».. لهذا يحاولون «لم» أكبر ما يمكن مما تحبل به الجيوب الاستهلاكية «العولمية» الغائرة في الازدحام..

كان معرض الكومبيوتر في الظهران (شرق السعودية) نموذجا لفلسفة العرض والعارضين.. فكثيرون استعدوا للمعرض للترويج لـ «دنيا نصيبها».. ولكن كل على طريقته.. بعضهم فتح جناحا.. وبعضهم افتتح «مسلخا» صغيرا سمّاه جناحا.. أصحاب الأجنحة لديهم أسعار مناسبة يمكن مقارنتها ويمكن الوثوق بها (حينما كانت الفيوزات سليمة).. أما أصحاب المسالخ الصغيرة.. فيبدو أنه لم يدر بأذهانهم سوى أن المعرض فرصة عمر لا تعوض..

وبعض الرجال كلما زاده الغنى

غنى زاده بالحرص في نفسه فقرا

قوم كثيرون لا مشكلة لديهم في تفحص محتويات المعرض.. وفي مقارنة الإمكانات والجودة بالأسعار وسمعة المنتج.. ولكن المشكلة دون حدود عند «حزبنا» أي أنا وأمثالي «المزدحمين» الذين حينما يلجون إلى معرض كومبيوتر يجدون أنفسهم يدخلون في متاهة «اللا منجى» سوى بـ «التكوّم» كليا في أحضان «الأخوة» المنتجين، فـ «لهم اللحم والشحم والجيوب ولنا العظم»، إن وجدوا عند بعضنا لحما أو شحما.. مع أن لحوم الناس وشحومهم، في هذه الأيام، «هرمونات».. والعياذ بالله.. وإنتاج لعبقريات مهندسي الوراثيات...!!

ويبدو أن بعض العارضين يعاني من أزمة معلوماتية أو يتجاهل.. خاصة أولئك الذين يعرضون أجهزة وبرامج متنوعة بأسعار أكبر من أسعار مثيلاتها في أجنحة مجاورة.. وبعضهم لم يعط تفسيرا سوى مدح فج للذات والعبقرية الخاصة..

وبعض العارضين يفترض دائما أن كل المزدحمين من ذات «العينة»، أي عينتنا.. فيمارس بهلوانيات اصطلاحية خاصة تجعلنا أكثر جهلا وأكثر تشكيكا ويأسا وتيهانا..

ويلاحظ أن كل واحد من العارضين عنده «الأفضل» ولا تسمع سوى «مزايا».. حتى تقتنع بأنه لا يوجد أي سوء هنا.. وتحتار كيف يغوص الناس في مشاكل التقنولوجيا وأطوار الحاسوبيات بينما لا يباع في الأسواق سوى «الأفضل»..!!

وتجد أنه مثلما يتيهون في أسواق التقنولوجيا يضيعون أيضا في المعارض.. كما يضيع السراة المدلجين في ليال لم يزرها قمر..

فيا مي ما أدراك أين مناخنا

معرقة الألحي يمانية سجرا

طواهن قول الركب: سيروا إذا اكتسى

من الليل أعلى كل رابية خدرا ■

مطلق العنزي: مدير تحرير جريدة اليوم السعودية

تركي القصيمي

أسمار



الهدف من تشجيع نمو صناعة البرامج العربية يكمن في أن شركات مثل هذه هي أدرى باحتياجاتنا من برامج.......

دشّ بارد



مخطئ من يقول إن صناعة البرامج العربية تعاني من مشكلة، لأنه، ببساطة، ليس هناك ما يسمّى بـ "صناعة برامج عربية"، على الأقل، ليس بالمعنى الذي نعهده لكلمة "صناعة"، وعلى الأقل، ليس حتّى وقت كتابة هذه السطور.

ذلك أنه لكي نقول عن نشاط أنه قد انتقل من مرحلة التجريب والجهود الفردية إلى مرحلة أن يكون صناعة قائمة بذاتها، ينبغي أن يكون نشاطا متكاملا له أصوله ومحترفوه وأسواقه وزبائنه ومموّلوه ونجومه.. ونجماته أيضا.

هل تملك "صناعة" البرامج العربية أيّا من ذلك؟

ربما تملك بعضا مما ذكرناه.. ولكنها قطعا لا تملك أهم ما سبق.. ونعني هنا التمويل.

لماذا؟ ليس إلاّ لأن رأس المال جبان بطبعه.. فهو لن يخوض أمرا ما لم يضمن على الأقلّ أنه لن يخسر.. كما أنه لن يجازف بالدخول في مجال جديد ما لم يسبقه غيره ويثبت أن الأمر مجز يستحق المغامرة.

وعندما أتحدث عن التمويل هنا، لا أعني البنوك.. فهذه ستسلّف حتّى الشيطان إذا ما أتى بضمان.. وإنما أعني التمويل بمعنى تولي المموّل الجانب المالي من مشروع ما مقابل المشاركة في التملك.

ماذا عن سوق الكمبيوتر في المنطقة؟ هل بلغت حجما يغري بالمجازفة في الاستثمار فيها؟

قرأت مؤخرا تقريرا صحفيا قدّر عدد أجهزة الكمبيوتر التي استوردتها دول الجزيرة العربية و مصر خلال عام 1996 بحوالي 340 ألف جهاز. وإذا أضفنا إليها الأجهزة المجمعة محليا و تلك التي لا تدخل عادة في الإحصاءات الرسمية، فلا أظن العدد سيجاوز المليون، ثم إذا أضفنا إلى ذلك دول المغرب العربي، فسنقول مليون ونصف.. وأخيرا، إذا حاولنا وضع تقدير ظني لمجموع الأجهزة في الدول العربية (أي تلك التي اشتُريت حتى الآن)، فسنقول أنه لن يجانبنا الصواب لو قلنا إنها لا تقل عن خمسة ملايين، مع الأخذ في الاعتبار أن جانبا ليس بالقليل منها لا زال يستخدم معالجات سبقت بنتيوم.

هل يشكّل ذلك سوقا يغرّي بالاستثمار فيه؟

ليس ذلك بالسوق الكبير قطعا، لو استخدمنا المقاييس الأميركية.. ولكن إذا أخذنا بالاعتبار أنه سوق لا يزال في بدايته ولم يبلغ مرحلة النمو السريع بعد.. فأظن أن مستقبلا يثير غيض الحساد ينتظر من يعدّ عدّته ويجيد فنّه من الآن.

ماذا عن "المحترفين" إذن، أو بالأحرى ماذا عن شركات البرمجة العربية الموجودة، وماذا عن البرامج العربية التي طرحت في السوق حتى الآن؟

ليسمح لي الأخوة أصحاب تلك الشركات أن أقول أنه، مع استثناءات بسيطة، فإنّ ما هو موجود الآن من برامج ينقصه النضوج، وينقصه الصقل، وللأسف، تنقصه الأمانة المهنية التي تجعل المرء ينتج أفضل ما في وسعه قبل أن يبيعه للناس.

حسنا، ربما بدا الحديث أعلاه متشائما، وربما قرأ القارئ هذه السطور بعدما تجول في معرض «جيتكس» ورأى ضخامة المعروض من برامج و أجهزة..

في الواقع، ليس في الأمر تشاؤم، كما أن أغلب المعروض في «جيتكس» من برامج هو إما لاتيني معرب على استحياء (و كثيرا غير معرب بالمرة)، أو عربي ينقصه الصقل لسبب أو لآخر..

بل أزعم أن الحديث أعلاه متفائل، فسوق البرامج العربية قد وصلت أواخر مرحلة الطفولة.. والسلبيات التي ذكرناها لتوّنا هي أعراض مصاحبة لهذه المرحلة من النمو.

كيف، إذن، نعجّل نمو هذه السوق، لكي تصبح صناعة قائمة بذاتها بدلا من أن تكون مجرد "سوق"؟

ذلك موضوع شائك، ولكن، دعنا نحاول إيجاد مدخل له هنا.

لماذا، بالتحديد، نريد أن تزدهر الشركات العربية التي تحترف تصنيع البرامج؟

قطعا لا نريد ذلك لمجرد أن يكون لدينا شركات برمجة عربية وبرامج عربية جيدة، كما أننا لا نريد لتلك الشركات أن تزدهر لمجرد أنها عربية، من باب أننا وأبناء عمنا على الغريب.

فيما نراه، الهدف من تشجيع نمو صناعة البرامج العربية يكمن في أن شركات مثل هذه هي أدرى باحتياجاتنا من برامج، سواء أكانت برامج تعليمية، أم دينية، أو تثقيفية، أو تجارية، أو ترفيهية.

ثم إن سوق البرامج، أو السوق التقنية عامة، هي بسبيلها لأن تصبح مصدرا مهما للدخل الوطني، إن لم تكن قد غدت كذلك فعلا في عدة دول (تصدّر شركات "وادي السيليكون" في ولاية كاليفورنيا الأميركية لوحدها ما قيمته 30 مليار دولار سنويا من البرامج و الأجهزة، دون حساب لمبيعات تلك الشركات داخل حدود الولايات المتحدة).

لا أقول إنني أطمع لشركاتنا أن تنافس عمالقة الشركات العالمية (رغم أن ذلك ممكن لو توفر التخطيط و العزيمة على مستوى الدول)، كل ما أقوله هنا أن الأهداف العاجلة (تقوية شركات الكمبيوتر العربية) ينبغي أن لا تنسينا الأهداف الآجلة (إشباع حاجة السوق العربية و الإسلامية والمنافسة على المستوى العالمي)..

أرانا قد تفرّع بنا الحديث، دعنا ننهي هذا الدش البارد الذي ربما أفسد على من قرأه يومه..

عمليا، ما خلاصة الحديث أعلاه؟

خلاصته أن السوق العربية متلهفة للحصول على برامج عربية جيدة، ابتداء من برامج الألعاب، وانتهاء بالبرامج الدينية والتعليمية، ومرورا بالبرامج التجارية والتثقيفية.

وخلاصته أن هذه السوق بالكاد بدأت بدخول مرحلة من المنافسة وتحرير الاقتصاد، مع ما سيستتبع ذلك من ازدياد الاعتماد على أجهزة الكومبيوتر وبرامجه..

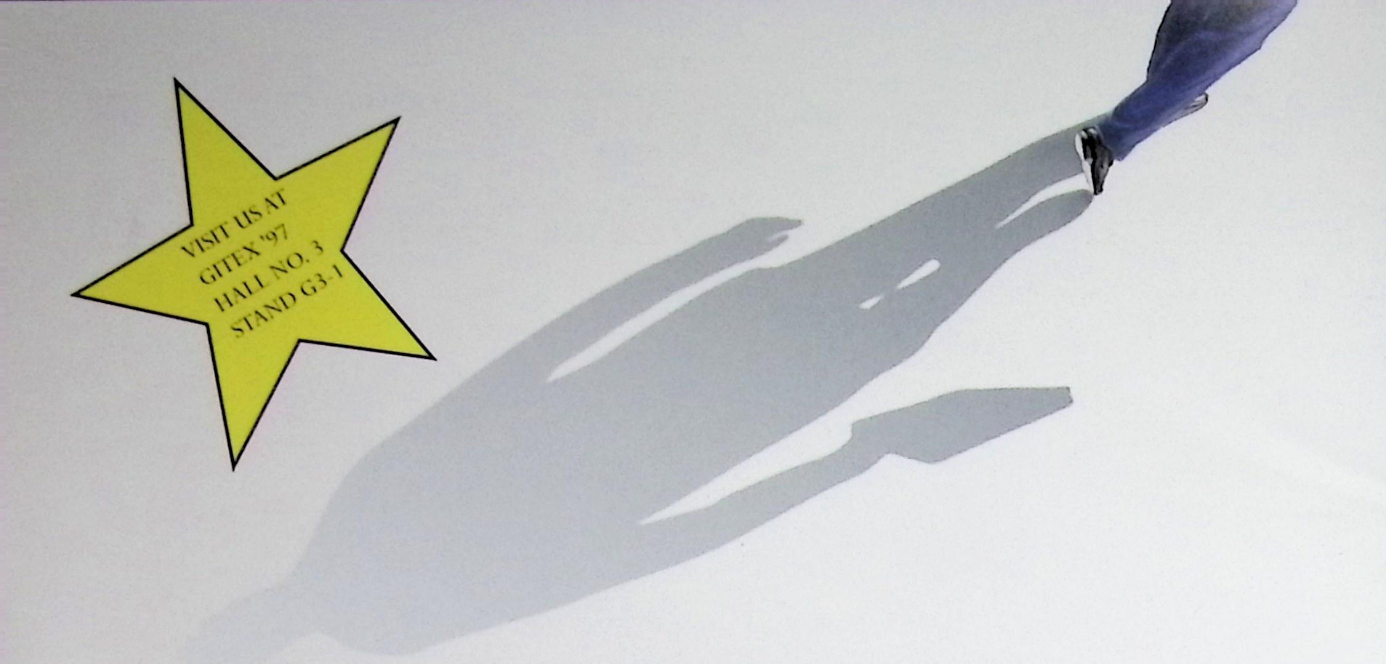
ومن ثم، فيبدو أن أكثر ما تحتاجه هذه السوق الآن نوعان من الناس: مستثمرون لمّاحون للفرص يستطيعون إنشاء المشاريع ومتابعتها، وفنيّون يسعون للتميّز..

وما دمنا بصدد الأمور العملية، دعنا نذكر بعض الفرص اليسيرة: ماذا لو قام أحدكم بتعريب المناسب من برامج "نينتندو"، مثلا، و ما لو قام آخرون بتصميم البرامج الدينية الموجهة لغير الناطقين بالعربية من المسلمين في أوروبا وأميركا، وماذا عن البرامج المعجمية: معاجم الشعر وغيره، وماذا عن البرامج التي تبرز جماليات الخط العربي، وأخواتها التي تقدم الصور الجاهزة (أرشيفات الصحف العربية مليئة بصور رائعة لا يستفيد منها أحد)، و ماذا عن البرامج الطبية، والموسوعات، برامج المناهج المدرسية، وليضف كل منكم ما شاء.

وبالمناسبة، سوق البرامج العربية ليست مجرد برنامج تحرير نصوص، وبرنامج عروض، وقاعدة بيانات، ونظام تشغيل معرب..

وبالمناسبة أيضا، لا أريد الحديث في السياسة.. ■

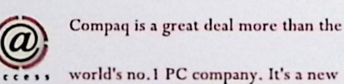
تركي القصيمي: محلل نظم وصحفي من الإمارات يمكن الاتصال به على بريد «إنترنيت»
turkialq@emirates.net.ae



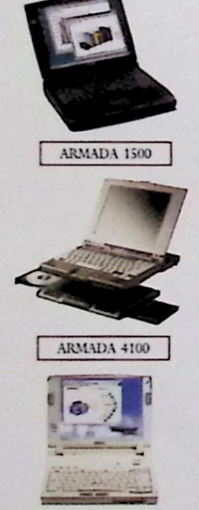
BATES

One of TWO THINGS that go wherever you GO !

Goal-oriented and going places? Compaq's Armada family of notebooks go wherever you go, with all the conveniences you need to get there successfully.
Designed to change as your needs change, Compaq's Armada notebooks are highly versatile, light, and fully integrated with robust features for desktop convenience and easy communication on the move.
From Compaq's star-featured Armada 7700 series of next generation performance notebooks, through to the Armada 4100, designed for ultra-flexibility, and the new Armada 1500 series, the all-in-one value oriented business tool for today's busy professional.
With their uncompromised performance, modularity, innovative features and flexibility, Compaq portables are an excellent partner. Compaq's Armada portables. The notebooks that are always a pleasure to have close by, whether your business takes you around the globe, or around the corner.



Compaq is a great deal more than the world's no.1 PC company. It's a new breed of computer company, connecting people with people and people with information, anytime, anywhere. Compaq call this access.



Ask about total solutions at

intel inside
pentium® PROCESSOR

The Intel Inside Logo and Pentium® are registered trade marks of Intel Corporation.

BAHRAIN: Al Moayyed Computers, Tel: 973-700-777, Fax: 973-701-311. Computer World WLL, Tel: 973-293-493, Fax: 973-292-253. Hi-Tech WLL, Tel: 973-710-777, Fax: 973-710-022. Mantech Computer Services WLL, Tel: 973-735-225, Fax: 973-735-095. EGYPT: Advanced Computer Technology, Tel: 202-302-2766, Fax: 202-344-0230. North Africa Company, Tel: 202-273-8466, Fax: 202-273-6041. Technology Park Company, Tel: 202-272-1990/1, Fax: 202-272-1988. Global Brands, Tel: 202-336-6697, Fax: 202-360-4976. JORDAN: Ideal Tech Company, Tel: 962-6-688-123, Fax 962-6-687-476. Jordan Data Systems, Tel: 962-6-642-723, Fax 962-6-645-864. KUWAIT: Kuwait Computer Company, Tel: 965-434-7200, Fax: 965-433-1580. Kuwait Danish Computer Company, Tel: 965-244-9590, Fax: 965-240-7038. Zaid Al Kazemi Sons, Tel: 965-483-5017, Fax: 965-483-5763. LEBANON: Midcast Data Systems, Tel: 961-1-562 000, Fax: 961-1-562 430. PC DealNet, Tel: 961-1-282 000, Fax: 961-1-562 430. OMAN: K. Ramdas Computers & Communications, Tel: 968-790-925, Fax: 968-701-127. National Projects & Technology, Tel: 968-790-191, Fax: 968-790-192. Oman Computer Services, Tel: 968-684-152, Fax: 968-684-356. PALESTINE: Al Bahar Company Limited, Tel: 202-418-5277, Fax: 202-418-7048. QATAR: Mannai Trading Company Tel: 974-412-555, Fax: 974-411-982. Midcast Data Systems, Tel: 974-449-098, Fax: 974-449-335. SAUDI ARABIA: Abdulla Fouad Company Limited, Tel: 966-3-832-4400, Fax: 966-3-834-5722. Gulf Stars Computer Systems, Tel: 966-1-462-8222, Fax: 966-1-465-3156. Juraisy Computer & Communications Services, Tel: 966-1-462-0101, Fax: 966-1-462-5191. Nahil Computer Company, Tel: 966-1-464-5373, Fax: 966-1-464-5365. Saudi Office Systems, Tel: 966-1-465-2263, Fax: 966-1-464-5066. Systems and Communication House Limited, Tel: 966-1-476-4606, Fax: 966-1-476-7649. U.A.E.: Al Bawardi Computers, Tel: 971-2-346-999, Fax: 971-2-213-581. Alphadata, Tel: 971-4-523-412, Fax: 971-4-523-415. Computer 2000, Tel: 971-4-346-952, Fax: 971-4-346-546. Intertec Systems LLC, Tel: 971-4-[illegible], Fax: 971-4-774-937. Mindware, Tel: 971-4-219-787, Fax: 971-4-210-724. New Tek, Tel: 971-4-827-977, Fax: 971-4-827-027. PACC Midcast Data Systems, Tel: 971-4-370-070, Fax: 971-4-374-103. Seven Seas Computers, Tel: 971-4-366-022, Fax: 971-4-366-727. Tangerine Computers, Tel: 971-4-368-281, Fax: 971-4-358-716. Victor Microsystems, Tel: 971-4-370-370, Fax: 971-4-348-010. Jumbo Electronics Com [LLC], Tel: 971-4-523-555, Fax: 971-4-528-188. YEMEN: NASS of Yemen Limited, Tel: 967-1-267-510, Fax: 967-1-241-717. Al Salam Est for Trade, Tel: 967-1-271-506, Fax: 967-1-273-990.

COMPAQ

COMPAQ COMPUTER Middle East
P. O. Box 17118 - Dubai, U.A.E. Tel.: (9714) 818-100, Fax: (9714) 818-313 Internet: http://www.compaq.com